WYSZUKIWARKI PLIKÓW ■ HTML 4.0 ■ TAJEMNICE LABORATORIÓW MICROSOFTU

http://www.chip.pl/ 321133 ISSN 1230-817X luty 1998

CHIP

magazyn komputerowy

2 98

10zł

WYGRAJ KARTĘ VENUS 3D GRAPHICS

PRENUMERATA PRÓBNA – str. 171

MONITORY

- test 41 „piętnastek"
- co trzeba o nich wiedzieć
- jak je należy kupować i za ile

AGP

ten standard jest już w sklepach



RED HAT LINUX 5.0 HURRICANE

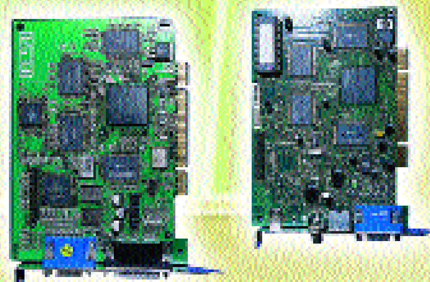
Bezpłatna alternatywa

Pożyteczne wspomaganie

czyli nakładki na programy kompresujące

DWA HITY:

- Victory
- Velocity



Tipsy: Windows 95

Internet



Perły przed wieprze


Marek Zimnak
Redaktor naczelny


Adam Chabiński
Redaktor

Softarg. Sprawa przyschnięta niby wrzód, nieco przedawniona, bo minął już kwartał od katowickich, pardon, międzynarodowych targów oprogramowania. Jak się jednak okazuje – wciąż aktualna. I to nie tylko nie straciła na ważności, ale nabrzmiewała, puchła i pęczniała jak jaki czyrak lub coś w tym rodzaju. Wybaczcie Czytelnicy i Rednaczu dermatologiczne skojarzenia, ale taka terminologia będzie chyba bardziej przemawiająca.

Ad rem. Otóż w stolicy Górnego Śląska jedną z firm, która zgłosiła swój produkt do konkursu, była firma DD Komputery z Radomia. Owa spółka z niekłamaną (i całkiem słusznie) dumą szczyciła się pierwszym produktem w Polsce (i chyba na świecie), zapisanym na nośniku DVD. O ile mnie pamięć nie myli członkowie komisji zakwestionowali „polskość" multimedialnego słownika LANGMaster. Mimo tłumaczeń i przedstawiania dowodów, że produkt jest w polskiej wersji językowej, starsi panowie byli nieugięci. Podczas dokonywania oględzin produktu wykazali daleko idącą ignorancję, prawdopodobnie nie wiedząc, co to takiego DVD.

Tymczasem kilka miesięcy później podczas jesiennej edycji amerykańskiego Comdexu, największych na świecie targów komputerowych, nasz bohater – słownik na DVD – otrzymał jedną z 40 nominacji do prestiżowej nagrody Best of Comdex.

To ja się pytam – jak to jest? Czy poziom Softargu jest na tyle wysoki, że innowacyjna technologia odpadła w przedbiegach? Czy może produkt to bezwartościowy, a durną komisję amerykańską omamił blichtr, pamięć po Kościuszce i... No właśnie, i co jeszcze?

Jakieś komentarze, wątpliwości? Z przykrością muszę stwierdzić, że temat Katowic wciąż powraca. Prawie każda edycja Softargu stanowi powód do moich utyskiwań; a i niektórym wystawcom służę jako konfesjonał. Smutna i niewdzięczna to rola rozjemcy-węszyciela, którego obowiązkiem jest wytykanie i piętnowanie nieprawidłowości i uchybień.

Pozostaje tylko mieć nadzieję, że tak szanowna komisja, jak i organizatorzy czytują czasami nasz magazyn (wstępniaki również) i wyciągną odpowiednie wnioski. Bo szkoda byłaby wielka, gdyby okazało się, że nagrody i nominacje nie są wręczane firmom, które rzeczywiście sobie na to zasłużyły, a kapituła faworyzuje zgłoszone do konkursu produkty według sobie tylko znanego klucza.

Adam Chabiński

Mojego sąsiada gorzkie żale nad ogromem polskiego piekła, interesowności i niekompetencji przypominają mi pewien fragment z Gałczyńskiego: „Był taki jeden. Strzelał. Nie wyszło. Krew się polała, a potem wyschło". Nie należy mieć większych złudzeń, że straszeni połajankami dziennikarzy jurorzy jakiegokolwiek konkursu zaczną się zastanawiać, czy nie utrącają czasem przyszłej Miss World. Liczy się Tu i Teraz, obecne konfiguracje personalne, polityczne itd. Juror jest jak małe dziecko, które zawsze będzie wolało złotówkę dzisiaj niż pięć złotych za tydzień.

Skoro jednak o nieprawidłowościach, to chciałbym o czymś, czego konsekwencje rozleglejsze i dotkliwsze dla środowiska ludzi związanych z Siecią, a i wszystkich innych także. Oto wchodzi właśnie w życie podwyżka cen (bo zmiana VAT-u z 7 na 22% praktycznie takie ma znaczenie) za usługi telekomunikacyjne. Potraktowanie elementarnych ludzkich potrzeb w kontaktowaniu się jako wyraz luksusu nie wymaga ani złośliwości, ani komentarza – jest kompromitujące samo w sobie i może być postrzegane jedynie jako próba ratowania nędznego budżetu. Wszelkie inne racje są mydleniem oczu. Nieco bardziej interesujące jest, jak się „samoorganizuje" społeczność internetowa w obronie przed zarzynaniem tępym kozikiem powszechnego dostępu, bo tak należy widzieć ową podwyżkę cen. Inicjatywa, skrzyknięta w Trójmieście, liczyła w połowie grudnia ub.r. blisko 5000 osób. Żądały one wprowadzenia dla użytkowników Sieci miesięcznego abonamentu, dającego prawo do nieograniczonego dostępu. Coś takiego funkcjonuje choćby w Finlandii i kosztuje miesięcznie równowartość siedemnastu złotych. Jeśli ktoś z naszych Czytelników chciałby dołączyć do protestujących, to sygnalizuję tu adres e-mailowy pewas@kki.net.pl., pod którym można poznać szczegóły protestu.

Jesteśmy żywotnie zainteresowani rozwojem Internetu, czemu permanentnie dajemy wyraz na naszych łamach, toteż solidaryzujemy się z protestującymi. Im więcej bowiem wymiany myśli, tym większa szansa na kolejne osiągnięcia naszych programistów i nagrody dla nich na największych światowych konkursach i targach. A wtedy to już nawet jury na Softargu ich zauważy.

Marek Zimnak

Adres redakcji: Plac Czerwony 1/3/5, 53-661 Wrocław tel.: (0-71) 73 44 75 http://www.chip.pl/



Na okładce:

s.180
Zawartość krążka CHIP-CD 2/98

aktualności

magazyn

hardware

poradnik kupującego

software

internet

zastosowania

rozrywka

serwis

różne

AGP – nowy standard magistrali graficznej wchodzi przebojem na rynek. Czy wszyscy będą mogli z niego skorzystać?

s. 60



s. 64

Każdy musi mieć monitor. Większość nabywców, ze względów ekonomicznych, zdecyduje się na piętnastocalowy. Jaki? CHIP przetestował 41 monitorów 15"

krótkie testy



Na CHIP-CD 2/98 znajduje się pełna wersja instalacyjna najnowszej wersji systemu Red Hat Linux 5.0 Hurricane. Dla zdecydowanych na „przesiadkę" – opis procesu instalacji

s. 160

w skrócie

Firma Digital Equipment Corporation przestawiła rodzinę stacji roboczych **Creation Studio** z systemem Windows NT. Są one przeznaczone dla operatorów DTP, artystów grafików oraz profesjonalistów zajmujących się animacją i obróbką wideo.

29-calowy monitor NEC-a przeznaczony jest do prezentacji multimedialnych. **MultiSync XV29** wyświetla obrazy w rozdzielczości 640x480 lub 800x600 pikseli i może pracować zarówno z pecetami, jak i Macintoshami. Cena urządzenia wynosi około 2500 dolarów.

Połączenie miedzi ze specjalnym materiałem, zwanym **xerogel**, ma zapewnić procesorowi DSP przynajmniej dziesięciokrotnie większe osiągi. Kość powstaje w laboratoriach Texas Instruments i mieści 500 mln tranzystorów. Dla porównania dzisiejsze chipy stosowane w pecetach zawierają około 5–8 milionów tranzystorów. Producenci układów scalonych oceniają, iż granica częstotliwości, jaką można osiągnąć, stosując aluminium wynosi 400 MHz. Miedź ma podwyższyć tę barierę do 1 GHz.

Ciekawą propozycją dla osób niewidomych jest urządzenie o nazwie **Expert Reader** firmy Xerox. Potrafi ono za pomocą wbudowanego skanera wczytać dokument papierowy (np. książkę czy gazetę), a następnie zamienić tekst na ludzką mowę. Dużą szybkość pracy „lektor" osiąga dzięki wykonywanym równolegle procesom generowania głosu, skanowania i rozpoznawania pisma. Ergonomiczna obudowa i duże przyciski zapewniają łatwość obsługi.

Nowy, **graficzny układ scalony**, który powstanie dzięki współpracy dwóch gigantów: Microsoftu i Silicon Graphics, połączy technologie obu firm: OpenGL i DirectX (w tym Direct3D). Chip stosowany będzie w high-endowych stacjach SGI, pracujących pod kontrolą Windows NT, które mają się pojawić w tym roku.

Asus – producent płyt głównych – stworzył kartę muzyczną ze złączem PCI. **PCI-AXP201** jest kompatybilna z Sound Blasterem PRO, a do generowania dźwięku używa procesora ESS Maestro-1 (Agogo). Układ odtwarza brzmienia w 64-głosowej polifonii i próbkuje dźwięki z częstotliwością 44 kHz.

Aristo FT-9300

Procesor do wyboru

Notebook *Aristo FT-9300* znajdujący się w ofercie wrocławskiej firmy Comes kosztuje około 15 000 zł. Komputer dysponuje wyświetlaczem typu TFT o przekątnej 13,3-cala i rozdzielczości 1024×768. Procesory Intel Pentium 200 lub 233 MHz MMX lub AMD K6 obsługiwane są przez chipset Intel 430TX. Pamięć RAM w postaci 144-pinowych modułów DIMM może być rozszerzana do 128 MB. Aristo FT-9300 współpracuje z dyskiem twardym o pojemności 1,35 GB, 2,1 GB bądź 3,25 GB.

Standardowe wyposażenie obejmuje ponadto: wbudowany napęd CD-ROM 20×, napęd dyskietek, kartę graficzną C&T 65554 z 2 MB pamięci wideo, 16-bitową kartę dźwiękową wraz z 2 głośnikami i mikrofonem, touchpad, pełny zestaw portów I/O, wyjście telewizyjne NTSC/PAL, 2 porty USB, moduł FIR do transmisji danych w podczerwieni. Opcjonalnie notebook może być „dozbrojony" wewnętrznym faksmodemem z opcją voice o prędkości transmisji 56 kbps.

Comes, Wrocław , tel.: (0-71) 55 33 78, faks: 55 48 40, e-mail: comes@comes.com.pl, http://www.comes.com.pl/



Sony DCR-SC100E

3 cale LCD

Cyfrowa kamera wideo *DCR-SC100E* firmy Sony wyposażona jest w opracowany niedawno, precyzyjny, 3-calowy ekran LCD, złożony ze 180 tys. punktów. Dzięki zastosowaniu formatu zapisu danych o nazwie DV (Digital Video) urządzenie nie jest wiele większe od paszportu. Poszczególne klatki mogą być przesłane cyfrowym wyjściem, a filmy „wędrują" do telewizora złączem na podczerwień.

Urządzenie można kupić w autoryzowanych punktach sprzedaży Sony Poland za prawie 800 zł.

Sony Poland, Warszawa, tel.: (0-22) 878 70 70, faks: 878 70 77



MAXi Sound 64 Dynamic 3D

Gra i buczy na 64 bitach

Specjalizowany procesor DSP (Dream 50 MIPS) jest odpowiedzialny za efekty specjalne (echo, reverb, chorus) karty muzycznej *MAXi Sound 64 Dynamic 3D* firmy Guillemot International. 16-bitowe, 64-głosowe urządzenie wyposażone jest w 2 MB pamięci RAM (maksymalnie 18 MB) i próbki wavetable. Moduł brzmieniowy MIDI, zgodny ze standardem GM, GS i MPU-401, pozwala korzystać z 425 instrumentów. Dzięki zgodności z biblioteką Microsoft DirectSound 3D API „grajek" może trójwymiarowo pozycjonować 48 dźwięków jednocześnie na dwóch lub czterech głośnikach.



W komplecie znajduje się kabel MIDI, gra POD oraz zestaw oprogramowania do tworzenia i obróbki dźwięku. Zestaw kosztuje około 550 zł.

Personal Multimedia Computers, Warszawa , tel.: (0-22) 26 18 89, faks: 827 95 72, e-mail: pmc@pmc.com.pl, http:// www.pmc.com.pl/

ciekawostki

„Domofon"

Koreański Samsung przedstawił bezprzewodową sieć telefonii domowej. Stacje przekaźnikowe **CDMA WLL** mogą znajdować się w odległości do 6 km, a instalacja sieci jest o wiele tańsza niż tradycyjnej (kablowej). Nowy produkt Samsunga umożliwia również przesyłanie danych za pomocą zwykłego PC-ta. Ponadto, na jednej częstotliwości możliwe jest dziesięciokrotne zwiększenie przepływu informacji.

Fujitsu Picobird 11

Pięcioosobowa rodzinka

Picobird 11 – rodzina dysków twardych z interfejsem ATA-3 firmy Fujitsu składa się z pięciu modeli: MPB3021AT (2,1 GB), MPB3032AT (3,2 GB), MPB3043AT (4,3 GB), MPB3052AT (5,2 GB) i MPB3064AT (6,4 GB). Prędkość 5400 obr./min, magnetorezystywne głowice i praca w trybie Ultra DMA pozwalają urządzeniom osiągnąć transfer wynoszący 33,3 MB/s i czas dostępu 10 ms. W napędach wykorzystywane są technologie PRML (Partial Response Maximum Likelihood) oraz SMART (Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology) ostrzegająca użytkownika o błędach w pracy drive'ów.

Alstor, Warszawa, tel.: (0-22) 675 45 10, faks: 675 43 10, e-mail: alstor@alstor.com.pl, http:// www.alstor.com.pl/



Xerox DocuPrint N24, N32

Drukowanie i zszywanie

Xerox Corporation oferuje sieciowe drukarki laserowe *DocuPrint N24* i *N32* drukujące z prędkością 24 i 32 strony na minutę. Urządzenia zaopatrzone są w oprogramowanie Adobe PostScript, Xerox PrinterMap (zarządzanie drukowaniem), kartę Ethernet.

Ciekawą funkcją, w jaką producent wyposażył maszyny, jest wbudowany zszywacz, łączący dokumenty (do 50 arkuszy) w trzech różnych miejscach zarówno w pionie, jak i w poziomie.

Xerox Polska, Warszawa, tel.: (0-22) 651 18 45, faks: 652 18 46, http://www.xerox.com.pl/



Compaq Armada 7370DMT, 7360DMT

Z flotylli Compaqa

Dwa nowe modele serii *Armada – 7370DMT* i *7360DMT* zaopatrzono w procesory Mobile Pentium MMX taktowane zegarem 200 lub 233 MHz. Ponadto oba „młodziki" Compaqa wyposażono w ekrany o przekątnej 12,1 cala, 4- lub 5-gigabajtowe dyski twarde, 32 MB pamięci RAM oraz zintegrowany faksmodem 33,6 kbps. Ich cena kształtować się będzie (w zależności od modelu) w granicach 5500 USD.

Compaq Computer, Warszawa, tel.: (0-22) 630 35 35, faks:630 35 53, e-mail: biuro@compaq.com.pl, http://www.compaq.com.pl/

Digital HiNote VP 700

Nowe porty w notebooku

Serię przenośnych komputerów *HiNote VP 700* firmy Digital zaopatrzono w procesory Pentium MMX taktowane częstotliwością 233 MHz (znane również pod roboczą nazwą Tillamook), dyski twarde o pojemności 4 GB oraz odtwarzacze CD-ROM 20×. Modele tej serii (tzn. VP 715 i 735) wyposażono w ekrany wysokiej rozdzielczości o przekątnej ekranu 13,3 cala oraz w porty USB (Universal Serial Bus) i DVD (zapewniającą przyszłą współpracę z tymi urządzeniami).

Digital Equipment Polska, Warszawa, tel.: (0-22) 640 01 23, faks: 640 01 11, e-mail: magdalena.golanska@digital.com



CD Library 144

Kodak to kolor

CD Library 144 jest jukeboxem Kodaka do przechowywania dużej ilości informacji. Może pomieścić od 100 do 200 dysków i być skonfigurowany z kilkoma (maks. 4) napędami CD-ROM. Urządzenie wyposażono w interfejs SCSI.

ATTI Polska, Warszawa, tel.: (0-22) 616 13 17, faks: 617 71 93, e-mail: sales@atti.com.pl, http://www.atti.com.pl/

AMD K6 MMX, K7

3D albo MMX

W pierwszej połowie 1998 roku AMD planuje rozpocząć produkcję procesora *K6 MMX* z technologią AMD-3D i zegarem 300 MHz. Kość będzie wykonywać nowe, zastrzeżone instrukcje wykorzystywane m.in. przez DirectX. Umożliwią one przyspieszone i poprawione tworzenie obrazów 3D. W 1999 r. zapowiedziano już sprzedaż kości siódmej generacji – AMD *K7* o częstotliwości 500 MHz.

V.pcm

K56flex + x2 = ?

Do tej pory istniały dwa niekompatybilne standardy modemów 56 kbps. Rockwell używał K56flex, a 3Com promował swój – x2. International Telecomunication Union ma zamiar pogodzić przeciwników – przedstawi mianowicie (IV 1998 roku) nowy, wspólny standard *V.pcm*.

ciekawostki

Kto zacz?

Stworzone przez LCI Computer Group **pióro** dzięki wbudowanym sensorom potrafi rozpoznać piszącego na podstawie biometrycznej charakterystyki podpisu. „Mądre" piórko ma znaleźć zastosowanie wszędzie tam, gdzie wymagana jest natychmiastowa identyfikacja, m.in. podczas internetowych zakupów czy transakcji bankowych.

IBM IntelliStation M Pro

Szybki dwukanałowy sterownik

Stacja robocza *IntelliStation M Pro* firmy IBM wykorzystuje procesory Pentium II (taktowane zegarem 233, 260 lub 300 MHz), pamięci SDRAM z korekcją błędów o maksymalnej wielkości 512 MB oraz dyski twarde o pojemności do 25 GB. Po raz pierwszy w tej klasie urządzeń IBM zastosował szybki dwukanałowy sterownik SCSI, bazujący na układzie Adaptec 7895. System uzupełniają IBM-owe dyski twarde Wide Ultra SCSI SMART.

IBM Polska, Warszawa, tel.: (0-22) 878 67 77, faks: 878 68 88, http://www.pl.ibm.com/



Dell Latitude CP

Od czterech tysięcy wzwyż

W rodzinie komputerów *Dell Latitude CP* znajdują się obecnie trzy modele notebooków wyposażone w procesor Pentium MMX 233 i 166 MHz, 13,3-calowy ekran XGA (lub 12,1-calowy SVGA z aktywną matrycą).

Ich ceny rozpoczynają się od 17,5 tys. złotych. Dell zaprezentował również stację dokującą dla nowych modeli notebooków – Latitude C/Dock ze złączem PCI, dwoma portami USB (Universal Serial Bus) i jednym Ultra SCSI. Zestaw ten kosztuje w Polsce ok. 2800 zł.

Dell Computer Poland, Warszawa, tel.: (0-22) 620 26 62, faks: 620 45 84, http://www.dell.com.pl/



Diammond Viper V330 AGP, V330 PCI

128-bitów

Sercem *Vipera* jest 128-bitowy procesor RIVA 128 firmy nVIDIA. Na pokładzie karty zainstalowano 4 MB SGRAM (100 MHz), która wymienia informacje z głównym chipem wykorzystując 128-bitową szynę danych. Akcelerator generuje obraz o rozdzielczości 1600×1200 (true color, czyli 16,7 miliona kolorów).

Diamond Viper obsługuje standard VESA, co pozwala na uzyskanie stabilnego obrazu (85 Hz) przy rozdzielczościach od 640×480 do 1600×1200.

Akcelerator zapewnia użytkownikom Windows NT 4.0 wyświetlanie obrazu na większej liczbie monitorów jednocześnie, co umożliwia zastosowanie tej karty np. w pracowniach CAD/CAM. Ceny urządzeń wahają się od 830 do 850 złotych.

Cadena Systems, Poznań, tel.: (0-61) 855 21 51, faks: 853 32 93, e-mail: cadena@cadena.com.pl, http:// www.cadena.com.pl/

Casablanca

Z Bogartem?

Około 10 000 zł kosztuje system do nieliniowego montażu audio-wideo o nazwie *Casablanca*, produkowany przez firmę Siemens Nixdorf.

W odróżnieniu od innych produktów tego typu system korzysta z komputera zaprojektowanego specjalnie dla potrzeb edycji filmów.

Urządzenie współpracuje ze zwykłym telewizorem i wszystkimi typami kamer (VHS, S-VHS, Hi8, Betamax, Mini-DV). Kilkadziesiąt efektów specjalnych (jak np. błysk flesza) może uatrakcyjnić tworzone sekwencje. Małe wymiary i ciężar sprawiają, że Casablanca daje się łatwo przenosić i transportować.

Polski interfejs Casablanki jest równie prosty jak w systemie Windows.

Alstor, Warszawa, tel.: (0-22) 675 55 15, faks: 675 43 10, e-mail: alstor@alstor.com.pl, http://www.alstor.com.pl/



Eurocom 8500

Na 15 calach

Eurocom skonstruował przenośnego peceta *Eurocom 8500* z wyświetlaczem o przekątnej 15,1”.

Duży ekran to jednak nie koniec ulepszeń. „Maszynka” ma pełnowymiarową klawiaturę, potrafi współpracować z dwoma procesorami: Intel Pentium Tillamook lub AMD K6. Notebook wyposażony jest w 512 KB cache'u L2, 4-megabajtową kartę graficzną, 16-bitową kartę muzyczną, wymienny CD-ROM 20× (opcjonalnie DVD-ROM), napęd Zip lub LS-120.

Supernotebook ma kosztować ok. 20 000 zł.

Hitcom, Warszawa, tel./faks: (0-22) 634 18 38, e-mail: hitcom@supermedia.pl



Netman

Sieć w kieszeni

Kolejne przenośne urządzenie firmy Sony będzie nosiło nazwę *Netman*. Źródłem danych będzie system komunikacyjny wideband CDMA (Code Division Multiple Access) do przesyłania multimedialnych informacji (dźwięki, wideo). System ma zacząć działać ok. 2000 roku.

ciekawostki

„Nagrywable”

Hewlett-Packard, Philips, Sony, Mitsubishi, Ricoh i Yamaha podjęły na targach COMDEX zobowiązanie dotyczące produkcji nagrywalnych płyt DVD. Na 120-milimetrowym **DVD+RW** zmieści się 3 GB danych. Żadna z sześciu firm nie sprecyzowała jednak daty pojawienia się w sklepach opisywanych urządzeń ani ich przewidywanej ceny.

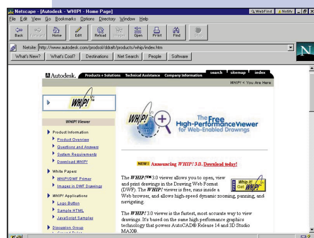
w skrócie

Kolejną innowacją w **QuickTime 3.0** będzie biblioteka stu instrumentów oraz możliwości regulacji dźwięku. Komponenty te zostaną dodane dzięki licencji wykupionej przez Apple'a od firmy Roland – znanego producenta sprzętu muzycznego.




Przeglądarka **Whip! 3.0** Autodeska umożliwia otwieranie, przeglądanie i drukowanie rysunków formatu DWF (Drawing Web Format). Darmowa wersja jest na stronie http://www.autodesk.com/whip/.



Borland przedstawił narzędzia służące do translacji (na kilka języków) aplikacji napisanych w Delphi. **Delphi 3 Language Pack** i **Delphi Translation Suite 3.0** umożliwiają łatwą lokalizację duńskich, holenderskich, angielskich, francuskich, niemieckich, włoskich, portugalskich, hiszpańskich i szwedzkich aplikacji.

System **Windows NT Server Enterprise Edition 5.0** będzie pracował na serwerach zbudowanych na bazie kości Merced.

OneWave Connector 1.0 integruje się z microsoftowym narzędziem Visual InterDev Web i pozwala tworzyć aplikacje działające w Internecie. Program po-

Visual Cafe for Java 2.01 CHIP CD 3/98

Java z kawą

Symantec zademonstrował dwa pakiety *Visual Cafe for Java 2.01*: *Database* i *Professional Development Edition*. Producent dodał do nowych wersji m.in.: złożony mechanizm debugowania skompilowanego kodu, interfejs drag-and-drop, obsługę standardu JDK 1.1.4 i JDBC, dodatkowe biblioteki API. Cena produktów ustalona jest na około 500 dolarów (Database) i 300 dolarów (Professional).

PlantSpace P&ID 1.4

W rurlandii

PlantSpace P&ID 1.4 firmy Bentley Systems umożliwia tworzenie schematów instalacji rurowych (wraz z aparaturą). Ponadto, analizując schemat, potrafi wykrywać błędy powstałe podczas projektowania. Informacje są składowane w zewnętrznej bazie danych. Aplikacja może wymieniać dane z programami przeznaczonymi dla potrzeb automatyki .

Bentley Systems Europe, Warszawa, tel.: (0-22) 671 90 49, faks: 671 90 56.

ViruSweep

Znajdzie, zniszczy, ukatrupi

Pakiet antywirusowy *ViruSweep* firmy Quarterdeck ma certyfikat NCSA (National Computer Security Association). Aplikacja pracuje w tle, przeszukując boot sector dysku twardego, pliki i pamięć peceta. Dzięki mechanizmowi VirusGuard i heurystycznej metodzie skanowania potrafi wykrywać i usuwać wirusy (nawet nieznane), zanim spowodują uszkodzenia. Program posiada bazę definicji „insektów", którą można uaktualniać za pomocą funkcji Update-it.

ViruSweep pracuje poprawnie na pecetach z procesorem przynajmniej 386DX, posiadającymi 8 MB pamięci RAM, 8 MB wolnego miejsca na dysku twardym. Program „dobrze się czuje" zarówno w środowisku DOS, jak i Windows 3.x/95.

Polski dystrybutor Quarterdecka – warszawski SoftPoint – spodziewa się ViruSweepa na początku 1998 roku.

SoftPoint, Warszawa, tel.: (0-22) 635 80 03, faks: 635 69 50, e-mail: sales@softpoint.com.pl, http:// www.softpoint.com.pl/

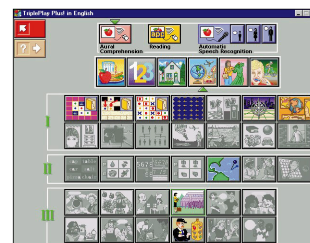
TriplePlay Plus! English

Nauka bawi?

W *TriplePlay Plus! English* interaktywne gry i zabawy zastępują tradycyjne ćwiczenia polegające na wkuwaniu. Użytkownik może odtwarzać wypowiedzi po angielsku, przeczytać je na ekranie, a także sprawdzić własną wymowę dzięki modułowi rozpoznającemu i analizującemu głos ludzki (mikrofon wchodzi w skład pakietu). Ciekawa, kolorowa grafika dopełnia całości.

Program, przeznaczony dla 8-letnich uczniów, dystrybuuje firma LEM.

LEM Licomp. Empik Multimedia, Warszawa, tel.: (0-22) 642 81 65, faks: 642 99 21.



ciekawostki

Trzecia beta

Pod koniec grudnia 1997 r. Microsoft udostępnił testerom trzecią wersję próbną **Windows 98**. Nowościami dodanymi do systemu są: najnow-

Polka

Zatańczmy...

Polka to „dzieło” firmy ODL, umożliwiające komputerowe zarządzanie i organizację działalności produkcyjnej, handlowej i usługowej w firmach o profilu handlowym. W najnowszej Polce, opatrzonej numerem 2.6, są wbudowane m.in. mechanizmy pozwalające korzystać z bazy danych utworzonej za pomocą starszych wersji programu.

ODL, Warszawa, tel.: (0-22) 676 93 61, 811 40 88, e-mail: polka@odl.com.pl, http://www.odl.com.pl/

Entertainment Pack for CE

„Maluch” gra

Microsoft nie zapomina o posiadaczach palmtopów (oczywiście z Windows CE) lubiących gry.

Microsoft *Entertainment Pack for Windows CE* jest kolekcją dziesięciu bardzo prostych, ale wciągających gierek, takich jak Hearts, Space Invaders czy szachy.

Cena pakietu w Stanach Zjednoczonych waha się w granicach 40 dolarów.

Microsoft, Warszawa, tel.: (0-22) 661 54 05, faks: (0-22) 661 54 34, http://www.microsoft.com/poland/

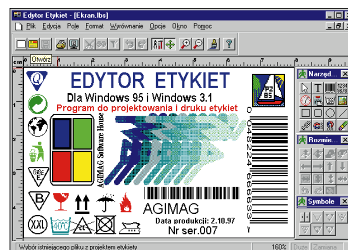
Edytor Etykiet 2.04 dla Windows

Etykietki na żądanie

Firma Koel-Agimag zaprezentuje w styczniu na Komputer Expo ’98 najnowszą wersję programu do projektowania i druku etykiet oraz kodów kreskowych. *Edytor Etykiet 2.04* dla Windows umożliwia nawet początkującemu użytkownikowi komputera sporządzenie i wydrukowanie etykiety, metki czy kodu kreskowego.

Aplikacja ma możliwość druku kodów kreskowych w kilkunastu standardach, specjalnych znaków (m.in. jakości, pralniczych, chemicznych, elektrycznych), pobierania danych dla kolejnych etykiet z dowolnej bazy danych (np. Excel, Access, dBase, txt), generowania numerów seryjnych itp. Cena programu wynosi 350 zł.

Koel Agimag, Warszawa, tel./faks: (0-22) 619 12 29, e-mail: agimag@ternet.pl, http://www.koel.com.pl/

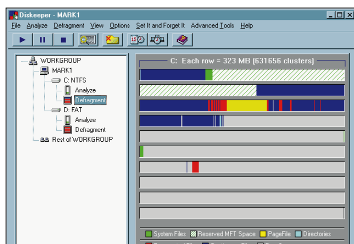


Diskeeper 3.0

Składa, czyści, defragmentuje...

Firma Executive Software rozpoczęła sprzedaż *Diskeepera 3.0* – narzędzia do defragmentacji dysków pracujących pod kontrolą „enteka” (Workstation i Server).

Wbudowane mechanizmy sieciowe pozwalają na sprzątanie zawartości „twardzieli” stacji roboczych sterowane centralnie przez administratora. Najważniejszą zmianą jest jednak unikatowa umiejętność pakietu polegająca na przenoszeniu i konsolidowaniu katalogów. Zabieg ten znakomicie przyspiesza wydajność systemu. Warto wypróbować pakiet tym bardziej, że wersja NT 5.0 standardowo wyposażona będzie w uproszczoną wersję produktu.



Gratyfikant

Porządek

Gratyfikant wrocławskiej firmy Insert, funkcjonując zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi, dopasowuje się do specyficznych wymagań różnych pracodawców.

Istotną cechą produktu jest możliwość pracy w sieci komputerowej. Ponadto może on współpracować z programami: Rachmistrz (komputerowa księga przychodów i rozchodów) i Rewizor (system finansowo-księgowy). Opisy-

VCReator 2.0 PE

Platyna 3D

VCReator 2.0 Personal Edition służy do tworzenia światów 3D w WWW. Producent – Platinum Technology – twierdzi, iż aplikacja nadaje się dla wyg, jak i „świeżych” twórców.

Platinum Technology Poland, Warszawa, tel./faks: (0-22) 846 12 41.

ciekawostki

Do boju!

Rankiem 15 grudnia 1997

MS Office 98 for Macintosh

Lepszy, ale bez Accessa

Pakiet *Microsoft Office 98* dla Macintoshy będzie posiadał funkcje nie zaimplementowane do tej pory w pecetowych wersjach. Oprogramowanie, którego oficjalna premiera odbyła się w styczniu 1998 r. potrafi samo się „naprawiać” – kopiować usunięte pliki tzw. shared files. Proces instalacji następuje poprzez przeniesienie ikony pakietu na ikonę dysku twardego.

W skład pakietu Office 98 wejdą następujące składniki: Word, Excell, PowerPoint, klient Outlook Express, Internet Explorer. Nie będzie w nim jednak popularnego Accessa.

Norma 2.09

Zgodnie ze standardem

Program kosztorysowy *Norma 2.09* jest zgodny ze standardem TP SA. Od października 1997 Telekomunikacja Polska postawiła swoim podwykonawcom wymóg składania kosztorysów ofertowych i powykonawczych o ściśle określonym formacie wydruku.

Kierując się postulatami użytkowników, wykonujących kosztorysy dla TP SA, firma Koel-Agimag rozpoczęła sprzedaż wersji 2.09 programu kosztorysującego Norma. Aplikacja posiada możliwość wydruku kosztorysu według wymagań TP SA. Norma 2.09 czyta kosztorysy sporządzone programem Zuzia. Wkrótce dostępna będzie wersja z możliwością zapisu pliku kosztorysu w formacie Zuzi. Umożliwi ona użytkownikom Normy składanie kosztorysów (w TP SA), spełniających wszelkie wymagania inwestora. Pełna wersja programu z bazą 170 katalogów kosztuje 1830 zł.

Koel Agimag, Warszawa, tel./faks: (0-22) 619 12 29, e-mail: agimag@ternet.pl, http://www.koel.com.pl/

Microsoft Visual C++ 98

Nowe C

Microsoftowy pakiet *Visual C++ 98*, którego premiera zapowiedziana jest na połowę 1998 roku będzie potrafił obsługiwać standardy m.in. Universal Data Access czy DHTML (Dynamic HTML), Microsoft Management Console. Dodatkowe narzędzie (oferowane w wersji Enterprise) pomoże tworzyć aplikacje współpracujące np. z Transaction Serverem. Nowa biblioteka ATL będzie wykorzystywać specyfikację COM+.

Microsoft, Warszawa, tel.: (0-22) 661 54 05, faks: (0-22) 661 54 34, http://www.microsoft.com/poland/

Mechanical Desktop Release 2.0

Mechamodeler

Autodesk rozpoczął sprzedaż najnowszej wersji modelera elementów mechanicznych. W *Mechanical Desktop Release 2.0* zaimplementowano ponad 150 nowych rozszerzeń i ulepszeń.

Autodesk, Warszawa, tel.: (0-22) 843 12 68, faks: 847 03 35.

MicroGDS 5.2

oCzADzieć...

20 I ukaże się najnowsza wersja programu *MicroGDS*. Opatrzony numerem 5.2 produkt firmy Informatix Software International Limited jest narzędziem przeznaczonym dla architektów, projektantów, inżynierów, zarządzających nieruchomościami, dekoratorów wnętrz i wszy-

Partition-it Extra Strength

Supersiła

Partition-it Extra Strength jest kolejnym narzędziem firmy Quarterdeck służącym do zarządzenia twardymi dyskami o dużej pojemności. Program potrafi odzyskiwać źle wykorzystywane fragmenty nośników, tworzyć nowe i zmieniać parametry starych partycji bez utraty danych znajdujących się

Berlitz Phrasebook

Poliglota



Dla „kieszonkowców” marki Psion, a konkretnie dla najnowszego modelu Series 5 przeznaczona jest aplikacja

ciekawostki

Certyfikat

CHIP BBS

Top Ten

Poniższe zestawienie obejmuje dziesięć najpopularniejszych aplikacji redakcyjnego BBS-u w ostatnim miesiącu. Wartości podane w nawiasach dotyczą kolejno liczby pobrań pliku w bieżącym miesiącu oraz liczby załadowań od momentu jego pojawienia się w BBS-ie.

1. **Chip** (357/357) – model układu scalonego, wykonany za pomocą pakietu 3D Studio.
2. **Pamela** (348/348) – screen saver dla fanów Pameli Anderson.
3. **Enterprise** (344/344) – model statku kosmicznego z filmu Star Trek, wykonany za pomocą 3D Studio.
4. **Girls & Poker 2.0** (343/343) – windowsowy poker. Program tylko dla dorosłych!
5. **S3 Core** (337/337) – sterowniki do kart graficznych z chipsetem S3.
6. **WorldGroup Manager List** (334/334) – lista BBS-ów pracujących pod kontrolą WorldGroup Managera.
7. **ARJ 2.55c** (331/331) – wersja beta popularnego programu kompresującego.
8. **Terminator** (330/330) – żart rysunkowy – nowe wcielenie byłego prezesa PSL Waldemara Pawlaka.
9. **Instalacja WGMAN-a** (330/330) – opis instalacji programu WorldGroup Manager (po polsku).
10. **TP S.A. Script** (171/2019) – skrypt automatyzujący połączenia z nume-rem 020 21 22 (Internet).

Uaktualnienia

Lista najciekawszych uaktualnień programów znajdujących się w BBS-ie, które pojawiły się w naszym serwisie w ciągu ostatniego miesiąca.

CD/SpectrumPro 4.2 – odtwarzacz płyt kompaktowych dla Windows 95, połączony z analizatorem widma sygnału dźwiękowego.

GetRight 3.02 – najnowsza wersja klienta FTP umożliwiającego kontynuację transferu plików po zerwanej transmisji.

WinAmp 1.6 – doskonały program do odtwarzania plików dźwiękowych zapisanych w formacie MP3.

Dyskspis 2.41 – polska aplikacja służąca do katalogowania zawartości dyskietek, dysków twardych i płyt CD.

QuickMenu! 2.0PL – polski program typu TaskManager – zarządza zadaniami w systemie Windows 95, umożlwia wykonanie szybkiego restartu komputera.

RoundClock 2.10

Dla zapominalskich

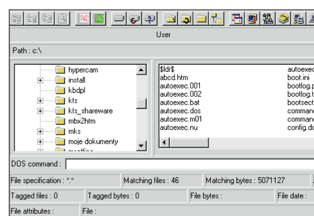
„Przypominacze” zadomowiły się już na naszych komputerach. Do programów tego rodzaju należy także produkt firmy fkWare – *RoundClock 2.10*. Po jego zainstalowaniu zobaczymy na Pulpicie Windows tarczę zegarka. Możemy zmieniać dowolnie jej wygląd, korzystając z dołączonych do programu bitmap. Jednak podstawową funkcją, jaką spełnia aplikacja, jest rola budzika. RoundClock pozwala na zaprogramowanie nieograniczonej liczby alarmów, których uaktywnieniu towarzyszy (oprócz, rzecz jasna, sygnału dźwiękowego) informacja w postaci tekstu wprowadzonego wcześniej przez użytkownika. Wersja próbna – 30-dniowa.

***Producent:* fkWare**
http://www.fkware.com/
***Rejestracja:* 10 USD**

Disk Haunting 1.0

Kombajn z Urugwaju

Disk Haunting 1.0 jest aplikacją, która zainteresuje szukających zamiennika do Eksploratora Windows. Program umożliwia zarządzanie plikami, przeglądanie ich (jako znaki ASCII lub kody heksadecymalne). Poza tym, Disk Haunting pracuje jako przeglądarka zbiorów graficznych typu JPEG, BMP, PCX. Możliwe jest także „odgrywanie” multimediów w formacie AVI i odsłuchiwanie plików typu MOD oraz WAV.



***Producent:* Diego Sendra**
fierce.systems@usa.net
***Rejestracja:* 35 USD**

LinCalc 1.0

[A] x [B] = ???

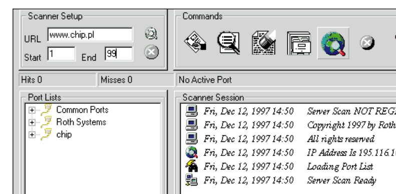
LinCalc 1.0 jest nietypowym kalkulatorem. Program został napisany z myślą o wszystkich, którzy w codziennej pracy wykonują (jakże pracochłonne) obliczenia na macierzach. LinCalc pozwala na utworzenie dowolnej ich liczby, wybranie dwóch spośród nich i wykonanie operacji dodawania, odejmowania i mnożenia. Jedynym ograniczeniem dotyczącym obiektów działań jest wymóg konstruowania macierzy nie większych niż 20 wierszy na 20 kolumn. Program umożliwia także dokonywanie operacji, w których używane są tylko pojedyncze argumenty, min.: inwersja, transpozycja, podnoszenie do potęgi, obliczanie determinanty. Dodatkowo LinCalc wykonuje działania na wektorach.

***Producent:* Nicholas Newell**
antares@printmail.com
***Rejestracja:* 5 USD**

Server Scan 1.0

Szpieg w Sieci

Server Scan 1.0, program firmy Roth Systems, jest aplikacją z gatunku narzędzi internetowych. Funkcją przezeń spełnianą jest śledzenie sieciowych serwerów pod kątem dostępności na nich określonych usług (np. FTP lub IRC). Program pozwala na wykreowanie własnej listy portów na różnych serwerach i zaznaczenie, które spośród nich mają być szpiegowane. Oczywiście możliwe jest także przeprowadzenie zwykłego, sekwencyjnego skanowania serwera metodą port po porcie. Wszystkie sesje Server Scana są rejestrowane. Program pozwala także na zapisanie do pliku tekstowego wyników skanowania. Wersja ewaluacyjna działa bez konieczności rejestracji przez czas nieograniczony, ale po uruchomieniu wyświetla swój „ekran powitalny”.



***Producent:* Roth Systems**
scanner@rothsystems.com
***Rejestracja:* 10 USD**

Info

Mamy to w BBS-ie i na CD

CHIP BBS mamy ten program
CHIP CD 2/98

Opisywane na tych stronach aplikacje znajdują na dołączonym krążku CD (oprócz programów z listy TopTen) oraz w BBS-ie CHIP-a.

System Cleaner 1.1

Wielkie sprzątanie

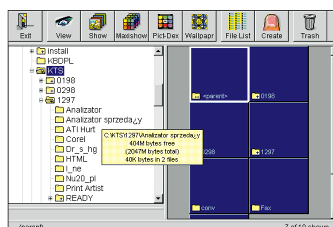
System Cleaner 1.1 umożliwia oczyszczenie systemu komputerowego z plików TMP, CHK, zbiorów pustych i różnych innych „śmieci", gromadzących się na twardym dysku w czasie tworzenia dokumentów, instalowania programów itp. Aplikacja monitoruje wszystkie operacje wykonywane na dysku i wyszukuje zbiory, które użytkownik wskaże jako potencjalnie niepotrzebne. Możliwe jest zażądanie od SystemCleanera wykonywania skanowania katalogów w określonych godzinach i automatycznego podjęcia konkretnych działań (np. kasowania zbiorów lub przenoszenia ich do Kosza). Wersja próbna – 30-dniowa.

Producent: InforTech
infortech@reedcs.com
Rejestracja: 19 USD

CompuPic 32

Obrazki, przekształcenia, slajdy

CompuPic 32 to wspaniała przeglądarka, pozwalająca



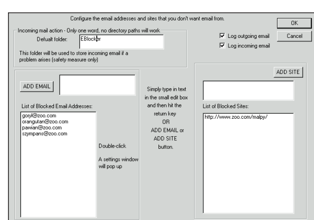
na otwieranie plików zapisanych w formacie AVI, BMP, JPEG, MIDI, MOV, PCX, PNG, RLE, TIFF, WAV oraz innych. Program umożliwia przekształcanie przeglądanych zbiorów oraz łączenie ich w slajdy. Zaletą CompuPica jest interfejs, dzięki któremu bardzo szybko poruszamy się wśród danych i wykonujemy operacje plikowe.

Producent:Photodex Corp.
http://www.photodex.com/
Rejestracja: 39,95 USD

EBlocker 1.01

Antyspamer

Nie każdy lubi dostawać listy. Zwłaszcza jeśli chodzi



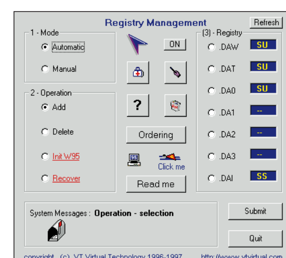
o zaśmiecające skrzynkę pocztową tzw. spamy – przesyłki reklamowe itp. *Eblocker 1.01* to program, który pozwoli się z nimi uporać – jego zadaniem jest automatyczne usuwanie listów przychodzących z konkretnej skrzynki pocztowej lub z określonej domeny internetowej. Wersja 30-dniowa.

Producent:Wave5 Software
http://ourworld.compuserve.com/homepages/wave5/
Rejestracja: 13,95 USD

VT Registry Manager 2.0

Rejestr: tylko dla orłów

Przeinstalowywanie systemu operacyjnego tylko z powodu dokonania pochopnych zmian w dwóch plikach? Zdarza się, potwierdzić to może niemal każdy użytkownik Windows 95. Program *VT Registry Manager 2.0* pozwala uniknąć wielu stresów, wykonując kopie bezpieczeństwa plików DAT, a ponadto umożliwia odtworzenie wcześniejszych ustawień systemu.



Producent: Virtual Technology
http://www.vtvirtual.com/
Rejestracja: 19 USD

HyperCam 1.20

Wskaźnik myszy i Hollywood

HyperCam 1.20 to aplikacja służąca do przygotowywania prezentacji. Doceni ją bez wątpienia każdy, kto chce stworzyć przewodnik po napisanym przez siebie programie lub instrukcję obsługi do niego. HyperCam na żądanie rejestruje wszystkie operacje wykonywane przez użytkownika Windows 95 i zapisuje je w pliku AVI. Możliwe jest oczywiście dodanie ścieżki dźwiękowej. Program posiada dość rozbudowane opcje konfiguracyjne: obejmuje ono wybór obszaru ekranu, który będzie filmowany, oraz częstotliwość próbkowania dźwięku. Wersja próbna aplikacji (30-dniowa) wyświetla w zarejestrowanym „filmie" swój znak firmowy, niemniej pracuje bez ograniczeń czasowych.

Producent: Greg Kochaniak
gregko@hyperionics.com
Rejestracja: 30 USD

WorldClock 2.0

GMT + xx

Z programu *WorldClock 2.0* warto skorzystać aby nie wyrywać ze snu znajomych za oceanem telefonami wykonanymi w południe naszego czasu lokalnego. Aplikacja pokazuje godzinę dla ponad 100 miast na całym świecie, w tym także dla Warszawy. Nie można wprowadzić danych o strefie czasowej dla innych miast.

Producent: Chirag Dalal
chira@theoffice.net
Rejestracja: freeware

Info

BBS redakcji CHIP-a

Pytania i uwagi dotyczące BBS-u CHIP-a proszę kierować bezpośrednio do zarządcy serwisu Adama Rudzińskiego (e-mail: *sysop@bbs.chip.pl*). Sysop BBS-u pełni (we wtorki i czwartki, w godzinach 11.00 – 13.00) dyżury telefoniczne pod numerem: (0-71) 73 44 75 wew. 189.

w skrócie

SuperMemo World udostępnia nowe wersje swoich programów w Internecie. Wszyscy nabywcy pakietu *Deine Chancen in Deutsch* mogą w ten sposób zaktualizować swój program SM8.EXE, wymieniając go na wersję 8.3, młodszą o kilka miesięcy od SuperMemo 8.2 zawartego na CD-ROM-ie z niemieckim. Posiadacze pakietów z programami Genius i Super Memo 8 (od początku 1996 roku łącznie z wersjami demonstracyjnymi rozprowadzono je w ponad 200 tys. egzemplarzy), chcący korzystać z programu deinstalacyjnego, są przez SuperMemo World proszeni o zaktualizowanie go.

All-in-One Językowa zabawa! jest wstępem do nauki pięciu języków obcych (hiszpańskiego, francuskiego, niemieckiego, japońskiego i angielskiego), przeznaczonym dla dzieci w wieku od 3 do 12 lat. Program nie wymaga znajomości pisania, czytania czy nawet posługiwania się klawiaturą komputera. Nauka prowadzona jest jako szereg zabaw, w których odpowiedzi udziela się klikając myszką. Gry są jednakowe, niezależnie od wersji języka, dzięki czemu np. niezrozumiałe, japońskie zdanie może być „rozszyfrowane" w części angielskiej. Materiał zawarty na płycie CD-ROM obejmuje około 200 najczęściej używanych słów.



Najnowsze, jedenaste wydanie **Systemu Informacji Prawnej Lex Polonica** obejmuje stan prawny z 1 lipca 1997 roku. Baza danych zawiera około 4000 aktów normatywnych, 16 000 orzeczeń, 260 wzorów umów i pism, 700 dokumentów Ministerstwa Finansów oraz 26 000 pozycji bibliograficznych. Inteligentny system wyszukiwania pozwala szybko znaleźć wymagane dokumenty. Program potrafi również działać w sieci.

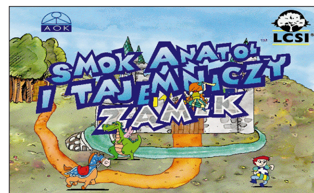
Smok Anatol i Tajemniczy Zamek

Smoki i...

Smok Anatol i Tajemniczy Zamek to edukacyjna gra dla dzieci do lat 10. Dzięki połączeniu zabawnej grafiki z różnego rodzaju łamigłówkami rozwija wyobraźnię i umiejętności rozwiązywania problemów.

Program pracuje w środowisku Windows 3.1x lub 95 i potrzebuje co najmniej komputera PC 386. Cena wynosi 100 złotych.

Aok Productions, Kraków, tel./faks: (0-12) 636 62 00, e-mail: aok@bci.krakow.pl



Lasy Podpoduszańskie

CHIP CD 9/97

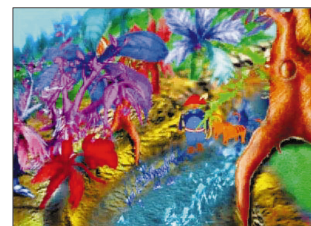
Elektropuszcza

Lasy Podpoduszańskie są pierwszą polską grą edukacyjną firmy Optimus Nexus, wykorzystującą możliwości multimedialnego procesora Pentium MMX. Ten program, przeznaczony przede wszystkim dla dzieci, trafił do sklepów jeszcze przed świętami. Zapłacimy za niego 129 zł.

Grę opracowano na podstawie powieści Mirosława Hrynkiewicza. Kierujemy w niej młodymi bohaterami: Krzysiem i Kubusiem. Wędrowcy mogą zapoznać się z tytułową krainą leżącą gdzieś za Cieśniną Zasypiania.

Interfejs programu opracowano z myślą o dzieciach nie zaznajomionych z obsługą komputera. Wszystkie czynności – wpływanie na akcję gry, odsłuchiwanie dialogów itp. – wykonuje się jedynie za pomocą myszki. Niemożność realizacji jakiegoś zadania nie powoduje konieczności przerwania zabawy – można do niego wrócić w dowolnym momencie.

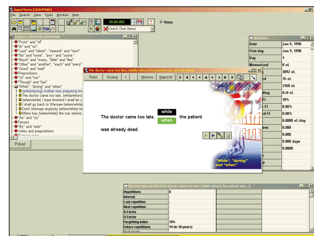
Optimus Nexus, Gdańsk, tel./faks: (0-58) 56 85 94, e-mail: nexus_cd@gdansk.cnt.pl, http://www.nexus.optimus.com.pl/



Advanced English 97



Za pan brat



Advanced English 97 wraz z SuperMemo 8 to komplet dwóch CD-ROM-ów z zestawem 5 baz wiedzy przeznaczonych do nauki słownictwa i gramatyki języka angielskiego. Adresatami pakietu są użytkownicy średnio- i zaawansowani, ale dzięki przetłumaczonym podpowiedziom może być on również wykorzystywany przez początkujących.

SuperMemo World, Poznań, tel./faks: (0-61) 876 40 73, e-mail: info@supermemo.com, http://www.supermemo.com/

English Your Way 2.0 Immersion Edition

Sprawdź, jak mówisz

W procesie uczenia się języka ważna jest zasada: im więcej słucha się wypowiedzi w danym języku, im częściej się go używa, tym lepsze są efekty . Z takiego założenia wyszli twórcy programu *English Your Way 2.0 Immersion Edition* i skonstruowali multimedialny kurs języka angielskiego prowadzony wyłącznie po angielsku.

Wszystkie teksty wypowiadane są przez amerykańskich lektorów. Użytkownik jest w stanie sprawdzić własną wymowę dzięki mechanizmowi rozpoznawania mowy, jak również nagrywając swój głos i porównując go z „prawdziwym" angielskim. Prosty interfejs, kolorowe gry i zabawy, liczne przykłady i rysunki ułatwiają poznanie zgromadzonego na CD-ROM-ie materiału.

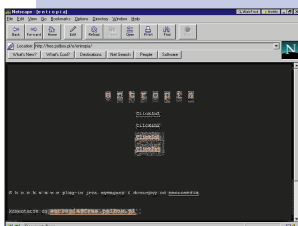
Program firmy Syracuse Language Systems w Polsce dystrybuowany jest przez firmę LEM. W skład zestawu wchodzi również kaseta magnetofonowa i mikrofon.

LEM Licomp. Empik Multimedia, Warszawa, tel.: (0-22) 642 81 65, faks: 642 99 21

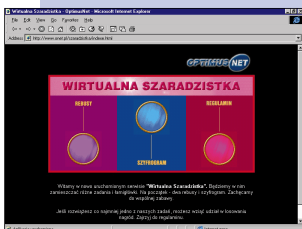


w skrócie

Wszystkich otwartych na różnego rodzaju twórczość zapraszamy na stronę internetową wrocławskiej galerii **Entropia** (http://free.polbox.pl/e/entropia/). Do „pełnego odbioru" sztuki wymagana jest wtyczka Shockwave, którą można ściągnąć ze strony http://www.macromedia.com/shockwave/download/.



Departament Internetu Optimusa uruchomił serwis o nazwie **Wirtualna Szaradzistka** (http://www.onet.pl/szaradzistka/). Będą w nim umieszczane zadania, zagadki, krzyżówki i łamigłówki opracowane przez grafików, informatyków i redaktorów stron. Ich zadaniem będzie zapewnienie internautom wspólnej zabawy. Dla najlepszych surferów przewidziano atrakcyjne nagrody.



Firma Rodan-System podjęła się stworzenia i prowadzenia internetowych stron (**http://www.rodan.pl./pomnik_ak/**) – dotyczących budowy pomnika AK.

Na serwerze http://www.kki.net.pl/ ponownie (po przerwie) pojawiła się strona poświęcona językowi **Visual Basic**. Jej autor, Arkadiusz Góralski, chętnie pomoże w rozwiązaniu wielu problemów.



http://www.sportsweb.com/

I soccer, i rugby

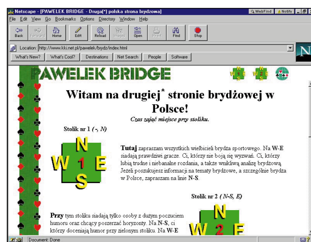
Najnowsze sportowe wydarzenia z całego świata prezentuje serwis *SportsWeb*. Jest on wspólnym dziełem agencji Reutera i firmy Digital Equipment. Według zapowiedzi autorów, pierwszą, dużą imprezą, szeroko opisywaną w SportsWeb, będą tegoroczne mistrzostwa świata w piłce nożnej. Na razie można na stronach przeczytać pojawiające się na bieżąco informacje albo np. wziąć udział w głosowaniu (na temat zakładania ogrodzeń na stadionach).



http://www.kki.net.pl/pawelek/brydz/index.html

As bierze raz

Druga polska *strona brydżowa* zaprasza wszystkich wielbicieli swej sportowej odmiany. Jeśli poszukujesz informacji dotyczących tej gry (a szczególnie brydża w Polsce), doceniasz humor przy stoliku – zajrzyj!

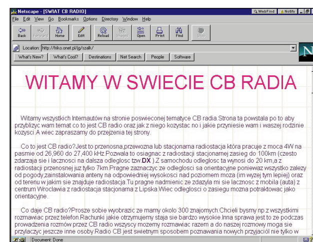


http://friko.onet.pl/jg/szalk/

07 zgłoś się

Grzegorz Szalk wita wszystkich internautów na stronie swojego autorstwa, poświeconej *CB radiu*.

Powstała ona po to, aby przybliżyć ogólną ideę CB (co to jest, jak z niego korzystać i jakie przynosi profity).



http://www.symantec.com/avcenter/vinfodb.html

WWWirusy

Producent oprogramowania antywirusowego – firma Symantec – uruchomiła internetową *encyklopedię wirusów*. Pod adresem http://www.symantec.com/avcenter/vinfodb.html znajdują się opisy ponad 10 000 „insektów" złapanych i „rozszyfrowanych" przez SARC (Symantec AntiVirus Research Center). Ponadto strony opisują specyfikę działania „elektronicznych bakcyli", także tych atakujących Macintoshe.

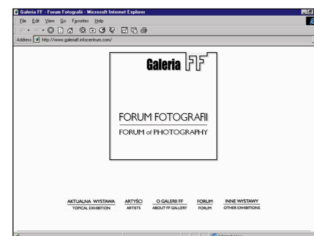
Użytkownicy programów Norton AntiVirus 4.0 mogą z serwisu skopiować najnowszą bazę definicji wirusów.

Producent zapewnia, iż encyklopedia będzie uaktualniana co miesiąc.

http://www.galeriaff.infocentrum.com/

Po 14 latach

Łódzka *Galeria FF* (Forum Fotografii) prowadzona przez Krzysztofa Cichosza po czternastu latach bytności analogowej zaistniała również w Internecie. Na swych stronach oprócz zdjęć prezentuje opisy ekspozycji poszczególnych artystów.

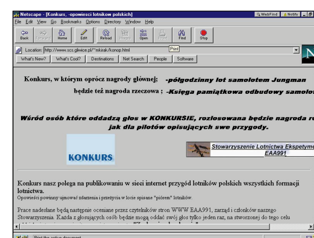


http://www.scs.gliwice.pl/~mkirak/konop.html

Lot nad kukułczym gniazdem

Stowarzyszenie Lotnictwa Eksperymentalnego ogłosiło konkurs polegający na publikowaniu w Sieci przygód polskich lotników wszystkich formacji. Opowieści powinny zawierać zdarzenia i przeżycia spisane przez pilotów.

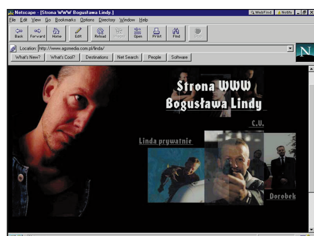
Nadesłane prace zostaną ocenione przez czytelników stron WWW EAA991, zarząd i członków Stowarzyszenia. Każda z głosujących osób będzie mogła oddać swój głos tylko jeden raz, na stworzonej do tego celu specjalnej, wydzielonej stronie.



http://www.agsmedia.com.pl/linda/

„Nie chce mi się z tobą gadać”

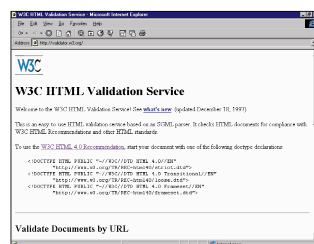
Niedoszły Bohun z „Ogniem i Mieczem”, nieustraszony Frantz z obu wersji „Psów”, szlachetny obrońca pięknej Sary – to on – *Bogusław Linda* w całej internetowej okazałości. Ciekawie wykonana strona zawiera wszystkie dane na temat tego popularnego aktora (zdjęcia, dorobek oraz curriculum vitae, z którego można dowiedzieć jaki rodzaj muzyki preferuje wielbiony przez tłumy Boguś.



http://validator.w3.org/

Sprawdź kompatybilność

Webmasterzy, którzy zdecydują posłużyć się w tworzeniu swoich stron najnowszą, czwartą wersją HTML-a mogą skorzystać z pomocy World Wide Web Consortium. Prowadzony przez tę organizację serwis o nazwie *W3C HTML* Validation Service potrafi skontrolować (po dodaniu kawałka kodu do sprawdzanej strony), czy dany dokument jest kompatybilny z zatwierdzonym standardem (na razie 2.0).



http://www.netmusic.com.pl/index.shtml

„Było cymbalistów wielu...”

W polskim *Internetowym Salonie Muzycznym* można zakupić dowolnego rodzaju albumy. Począwszy od muzyki klasycznej, a skończywszy na ciężkiej industrialnej twórczości. Istnieje możliwość wzięcia udziału w wielkiej wyprzedaży. Po szczegółowe informacje należy zgłaszać się pod adres: http://www.netmusic.com.pl/index.shtml.

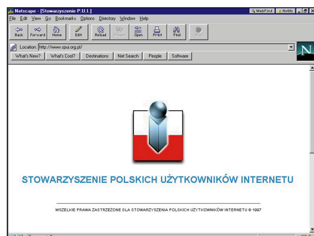


http://www.spui.org.pl/

Łączcie się!

Przedstawiciele *Stowarzyszenia Polskich Użytkowników Internetu* poinformowali, że ich organizacja ma już ponad tysiąc członków. Liczba ta rośnie miesięcznie o 15–20%. Tym samym jest to w tej chwili największa w Polsce społeczność, reprezentująca interesy ludzi w różny sposób korzystających z Sieci.

Więcej informacji na temat stowarzyszenia można znaleźć pod adresem: http://www.spui.org.pl/.

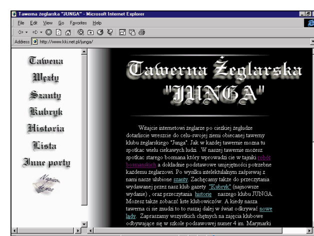


http://www.kki.net.pl/junga/

Żeglarze! Kufle w dłoń!

Internetowa tawerna żeglarska *JUNGA* powstała pod adresem http://www.kki.net.pl/junga/. Prowadzona jest przez członków klubu żeglarskiego o tej samej nazwie, działającego przy Szkole Podstawowej nr 4 im. Marynarki Wojennej RP w Wołominie.

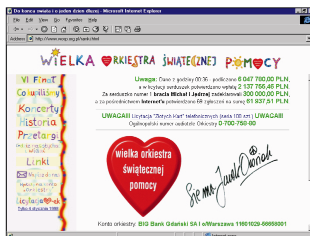
Co prawda strony nie osiągnęły jeszcze ostatecznego kształtu, ale zawierają już śpiewnik, krótki kurs wiązania węzłów, historię klubu oraz artykuły z klubowej gazety Kubryk. W najbliższym czasie serwis wzbogaci się m.in. kursem żeglowania.



http://www.wosp.org.pl/

Sie ma!

Już po raz szósty *Wielka Orkiestra Świątecznej Pomocy* zorganizowała ogólnopolską zbiórkę pieniędzy. Jeśli chcecie się dowiedzieć jaki był jej wynik lub nie znacie historii i działalności „muzyków serc” koniecznie odwiedźcie ich serwis.



http://www.softomat.com.pl/

Wirtualne miejsce do wynajęcia

Firma Softomat uruchomiła *internetowy sklep*, który będzie przeznaczony „do wynajęcia”. System obsługi sklepu został opracowany w całości przez programistów Softomatu na bazie systemu Linux, języka HTML, JavaScriptu i CGI. Klient wykupujący usługę może umieścić cennik bądź katalog w pełnej formie (z ilustracjami, filmami itd.).

ciekawostki

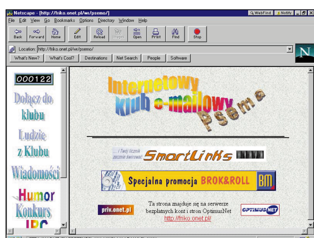
Non ho capito, señor

Digital jest pierwszą korporacją, która złamała internetową barierę językową prezentując wielojęzyczny serwis wyszukiwawczy WWW. „Wyszukiwarka” **http://www.altavista.digital.com/** obsługuje wiele języków (w tym polski) i umożliwia tłumaczenie odpowiedzi na angielski, hiszpański, francuski, portugalski, niemiecki i włoski.

http://friko.onet.pl/wr/psemo/

Telegraf, telefon, gołąb

Jeśli jesteś użytkownikiem konta pocztowego, możesz dołączyć do *Klubu Emailowego PSema* (Przemka Kubickiego). Jedynym warunkiem jest posiadanie wyżej wymienionej skrzynki i poprawne wypełnienie formularza. Wypisać się z niego nie jest natomiast łatwo...



http://www.rava.com.pl/kartki/

„Ludzie zejdźcie z drogi...”

Jeśli chcecie zrobić komuś przyjemność i wysłać *kartkę*, nie musicie wcale wychodzić z domu na pocztę.

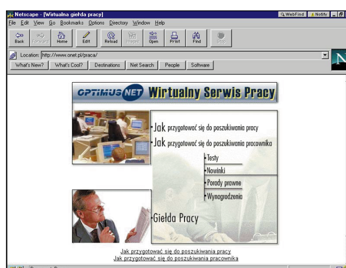
Napisana przez Was „otkrytka” dotrze o wiele szybciej poprzez Internet. Jedyne, co powinniście zrobić, to połączyć się z adresem http://www.rava.com.pl/kartki/, wybrać odpowiedni obrazek, muzyczkę, napisać treść życzeń (można również skorzystać ze standardowych podpisów) i wysłać pod dowolny adres.



http://www.onet.pl/

Praca z Internetu

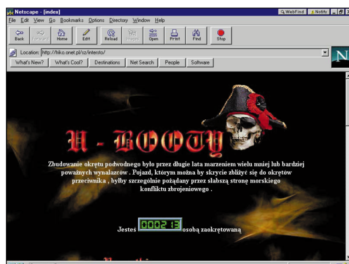
Dostępny dla internautów w Polsce i na całym świecie *Wirtualny Serwis Pracy* przygotowali redaktorzy stron WWW i profesjonalni graficy zatrudnieni w Departamencie Internetu Optimus SA, we współpracy z jedną ze znanych firm doradztwa personalnego. W opisywanym serwisie można znaleźć ogłoszenia pracodawców (i pracobiorców), poradniki typu „jak przygotować się do poszukiwania pracownika”, opisy testów psychologicznych, merytorycznych i językowych oraz aktualizowane nowinki z rynku pracy.



http://friko.onet.pl/sz/intersto/

Maszyny stop! Peryskopowa!

Na polskiej stronie poświęconej *U-Bootom* znajdziesz, drogi Czytelniku, unikatowe zdjęcia tych okrętów, reportaże, przygody łodzi podwodnych oraz statystyki. Można się ponadto dowiedzieć, jaką rolę odgrywały okręty podwodne podczas I i II wojny światowej oraz w jakich warunkach walczyli marynarze na pokładzie U-Bootów.



http://www.oledb.com/

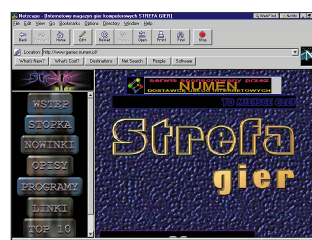
Co nieco o OLE

Pod adresem http://www.oledb.com/ firma Intersolv umieściła stronę, na której znajdują się informacje na temat technologii *OLE DB*. Otwarcie witryny nastąpiło po porozumieniu Intersolva i Microsoftu.



http://www.games.numen.pl/

Giercowanie

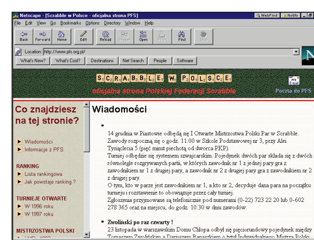


W Sieci powstał *Internetowy Magazyn Gier Komputerowych „Strefa Gier”*. Na stronie znajdującej się pod adresem: http://www.games.numen.pl/ można znaleźć m.in. opisy i recenzje różnorakich gier.

http://www.pfs.org.pl/

Elementarz

Niewielu z nas zdaje sobie sprawę, że w języku polskim można stworzyć aż 99 dwuliterowych słów. A ile da się zbudować słów trzyliterowych! Wszystkich zainteresowanych tym tematem zapraszamy na oficjalną stronę *Polskiej Federacji Scrabble*.



http://konkurs.onet.pl/

Mistrzowie

Konkurs na najlepszą stronę uruchomił *Departament Internetu* firmy Optimus. Może wziąć w nim udział każdy posiadacz stron WWW, zarówno prywatnych, jak i komercyjnych. Zwycięzca wyłaniany będzie co miesiąc w drodze głosowania.

ciekawostki

Matejko po raz trzeci

W sierpniu opisywaliśmy „miejsce internetowe” w którym odbywa się aukcja online. Pod adresem **http://www.webauction.com/** znajduje się kolejna tego typu witryna. Co prawda, jest tam troszkę mniej produktów do kupienia, ale licytacja rozpoczyna się od symbolicznego dolara.

w skrócie

Intel kupił 4,9 procent udziałów firmy **CMG**. Zajmuje się ona integracją Internetu, interakcyjnymi mediami oraz technologiami zarządzania bazami danych. Szczegóły transakcji nie zostały podane.

Spółka **River**, dystrybutor sprzętu i oprogramowania komputerowego z Krakowa, podpisała umowę dystrybucyjną z producentem nośników danych marki BASF – firmą **EMTEC Magnetics Polska**. Na mocy tego porozumienia pierwsza z firm została dystrybutorem produktów BASF na terenie Polski.

Creative Labs ma zamiar kupić firmę **Ensoniq** – producenta profesjonalnych instrumentów muzycznych (w tym także kart dla pecetów i układów scalonych). Zakup dokonany zostanie za około 77 milionów dolarów gotówką. Dzięki transakcji Creative będzie mógł stosować w swoich produktach rozwiązania Ensoniqa.

Sun i **Intel** zawarły umowę, na mocy której systemy Sun Solaris będą pracować na 64-bitowych procesorach Intel Merced. W pełni funkcjonujące oprogramowanie pojawi się jednocześnie z premierą chipów, czyli na początku 1999 roku.

W związku ze spadającymi cenami 64-megabitowych pamięci DRAM japońscy producenci zwalniają tempo. **Hitachi** i **Toshiba** wycofują się z budowania nowych fabryk, ponieważ koszty inwestycji byłyby zbyt duże w porównaniu do zysków ze sprzedaży układów. **Fujitsu** i **Mitsubishi** zamierzają natomiast obniżyć nakłady o 10 do 20 procent w bieżącym roku.

Rząd Chińskiej Republiki Ludowej ograniczył zasady korzystania z Internetu. Zastępca ministra do spraw bezpieczeństwa publicznego ChRL przedstawił fakty świadczące o „przeciekach" przez Sieć informacji państwowych. Dostawcy usług internetowych, którzy nie zaprzestaną przedstawiania pornografii i scen przemocy, zostaną ukarani m.in. grzywną wysokości 15 000 juanów (ok. 1800 dolarów).

Tandberg Data i **Compaq Computer** zawarły umowę OEM, która przewiduje wykorzystanie streamerów Tandberg SLR5 w maszynach Compaqa.

Microsoft

Wyniki planu pięcioletniego

Dwa lata po obchodach 20-rocznicy istnienia Microsoft Corporation swojego święta doczekał się również polski oddział tej firmy. *Microsoft sp. z o.o.* została powołana do życia 7 XII 1993 r. jako pierwsza zachodnia firma software'owa otwierająca przedstawicielstwo na naszym rynku.

Przez pięć lat działalności w Polsce Microsoft osiągnął całkowity obrót ze sprzedaży przekraczający 100 mln dolarów. Tak wysoki wynik zawdzięczać może przede wszystkim lokalizowaniu aplikacji: do dzisiaj Microsoft zaoferował ponad 35 produktów przystosowanych do pracy w polskim środowisku. Zakup zlokalizowanych wersji oprogramowania sięga 95% sprzedaży danego pakietu, jeśli istnieje jego polska wersja.

Jubileusz firmy był hucznie obchodzony w Filharmonii Narodowej, gdzie solenizantowi i zaproszonym gościom słodko śpiewała piosenki Anna Maria Jopek przy akompaniamencie wybitnych muzyków jazzowych.



The Live Link

Nowa era MTV

Podczas trwającego od poniedziałku do piątku (od 18^{00} do 19^{00}) programu MTV Live możliwe będzie, dzięki technologii firmy *Intel*, wspólne tworzenie programu za pomocą domowego peceta. The Live Link umożliwi konwersację z gośćmi MTV (a nawet wideokonferencję), trójwymiarową usługę typu chat, udział w grach etc.

Techmex, CHIP

Na krechę!

Tegoroczny *Puchar Prezesa Techmexu w Narciarstwie Alpejskim* (II edycja zawodów) organizowany w Szczyrku przez firmę Techmex SA odbędzie się 14 marca 1998 roku.

Organizatorzy przewidują dwa przejazdy slalomu giganta, w których weźmie udział ok. 100 zawodników.

Planowane są klasyfikacje w grupach: sponsorzy, VIP, partnerzy Techmex (dealerzy), prasa, Techmex. Nad bezpieczeństwem zawodników będzie czuwała Grupa Beskidzka GOPR, a patronem prasowym imprezy będziemy my – redakcja CHIP-a.

Zgłoszenia i zapytania należy kierować do Grzegorza Pastwy (e-mail: gpastwa@techmex.com.pl lub telefonicznie: 0-33 13 00 54).

Inpol, PAN

Mądry Polak...

Na posiedzeniu *Sekcji Systemów Gospodarki Wodnej i Hydrologii Komitetu Gospodarki Wodnej Polskiej Akademii Nauk* zostały przedstawione możliwości zastosowania Inteligentnego Systemu Ekspertowego Czasu Rzeczywistego G2 firmy Gensym (USA) oraz języka symulacyjnego Advanced Continuous Simulation Language (ACSL) firmy MGA Software (USA) do symulacji hydrodynamicznych oraz tworzenia Inteligentnego Systemu Wczesnego Ostrzegania przed Powodzią.

Firma *Inpol* jako jedna z niewielu w Europie Środkowej i jedyna w Polsce dysponuje pełną wersją programu G2 Real-Time Expert System. Założenia systemu wczesnego ostrzegania prezentowano m.in. na forum Powódź 1997.

Micropolis

Raz na wozie...

W bezlitosnej walce producentów „śmierć" poniósł kolejny „wojownik" – *Micropolis*, producent macierzy dyskowych. Firma może zostać sprzedana lub zmienić profil działalności. Na razie decyzją prezesa zarządu zlikwidowane zostaną jej oddziały. Zamknięto już serwis WWW.

ciekawostki

A teraz zatoczka...

Poznański **Soft-tronik Education Center** poinformował, że pierwszych 10 osób wzięło udział w egzaminach na prawo jazdy przeprowadzone za pośrednictwem komputera. Odbyły się 4 sesje egzaminacyjne.
6 grudnia dwie osoby zaliczyły po siedem testów i jako pierwsze w Wielkopolsce uzyskały Komputerowe Prawo Jazdy.
Sesje egzaminacyjne odbywają się raz w miesiącu – najbliższa 31 I br.

Silicon Graphics

Sprawdź swój basen

Większość z nas oglądała z pewnością przynajmniej jeden z licznej rodziny filmów o Obcym. Wiadomo więc, że bestia może skakać, biegać, gryźć oraz pluć kwasem. Graficy z Blue Sky Studio postarali się, aby potwór potrafił również pływać.

Autorzy efektów wizualnych w kolejnej wersji filmu zatytułowanej „Alien Resurection” posługiwali się komputerami firmy *Silicon Graphics*. W wyniku połączenia ludzkich umiejętności i mocy maszyn powstały (jeśli wierzyć twórcom filmu) niespotykane dotąd animacje.



Intel

Co nowego w Mercedzie?

10 grudnia 1997 r. korporacja *Intel* zorganizowała konferencję prasową, podczas której ujawniono część danych na temat procesora o nazwie kodowej Merced oraz próbowano przewidzieć postęp rynku informatycznego, a także przyszłość architektury Pentium.

Według opinii fachowców z Intela w najbliższym czasie przeżywać będziemy gwałtowny rozwój elektronicznych form współpracy i handlu poprzez Internet – E-Commerce i E-Business. Powstaną grupy urządzeń do specyficznych zastosowań: np. tylko przeglądanie danych bez możliwości edycji – tzw. Lean Client – czy PC Theater.

Z tego powodu Intel zamierza w przyszłym roku rozpocząć sprzedaż zróżnicowanych wersji Pentium (rozmiar pamięci cache L2, złącze Slot 2, prędkość aż do 450 MHz, nowa funkcja o nazwie Soft Modem).

Yahoo

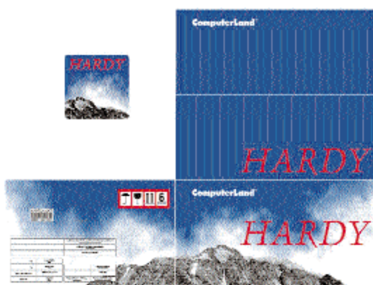
Uwolnić Mitnicka

Jeden z najpopularniejszych serwisów internetowych – *Yahoo* – został ostatnio „złamany” przez hackerów. Pikanterii wydarzeniu dodaje fakt, iż „złoczyńcy” normalnie włamujący się dla prestiżu, tym razem postanowili wykorzystać swe umiejętności do wymuszenia specyficznego okupu. „Terroryści” twierdzą, że umieścili na stronach Yahoo wirusa, który zarazi wszystkich surferów, odwiedzających serwis. Ceną za rozbrojenie bomby jest uwolnienie z więzienia Kevina Mitnicka – legendarnego hackera, skazanego za przestępstwa w cyberprzestrzeni.

Computerland, MEN

Twardy gość...

Ministerstwo Edukacji Narodowej i firma Computerland podpisały umowę na dostawę komputerów *Hardy* do szkół. Produkcja tego typu „maszyn” ruszyła w lipcu 1997 roku. Sprzedaż w pierwszych miesiącach kształtowała się na poziomie 200–300 sztuk miesięcznie. W tym czasie komputery Hardy trafiły m.in. do Banku Gdańskiego, Komendy Głównej Policji i Rejestru Usług Medycznych w Sieradzu. Zgodnie z kontraktem MEN zakupi 632 sztuki urządzeń Hardy (wraz z oprogramowaniem i dodatkowym wyposażeniem). Wartość kontraktu opiewa na 2,2 mln złotych.



Intel, CHIP

Cyberdisco

W warszawskim klubie Tango (ul. Smolna 15) 13 marca (12^{00}–19^{00}, i 14 marca (10^{00}–19^{00}) odbędą się komputerowe wyścigi motocyklowe, konkursy językowe, turniej gier strategicznych, internetowa dyskoteka, pokazy laserowe, podróże w Internecie – wszystkie atrakcje będą prezentowane dodatkowo na telebimie z komentarzem profesjonalistów. Organizatorem tego elektronicznego happeningu jest firma *Intel*, a patronat prasowy sprawuje *Magazyn komputerowy CHIP*.

HP, Corel, Pantone

RGB górą

HP, *Corel* i *Pantone* rozpoczęły proces adaptacji Standardu RGB (sRGB) jako domyślnego zestawu barw. Ma to zapewnić zgodność pomiędzy monitorami, skanerami, drukarkami oraz kamerami cyfrowymi. Upowszechnienie sRGB ma również wpłynąć na oblicze Internetu.

ATM

MAN do MAN-a

Pierwsza w Polsce sieć rozległa POL-34 powstanie za sprawą przełączników szkieletowych ASX-1000 firmy FORE Systems, które dzięki wygranemu przetargowi dostarczy firma *ATM SA*. POL-34 połączy wybrane ośrodki (Poznań, Łódź, Katowice i Wrocław) MAN poprzez sieć SDH (dzierżawioną od Tel-Energo).

ciekawostki

Polskie DVD

Spółka **Takt** (wszyscy, którzy słuchają kaset i płyt kompaktowych, dobrze ją znają) od 1989 roku zajmuje się produkcją, dystrybucją, sprzedażą nośników dźwięku (kaset audio i płyt CD). W marcu 1998 roku firma ta rozpocznie produkcję płyt DVD (Digital Versatile Disc) dysponujących niespotykanymi dotychczas możliwościami.

w księgarniach



Panorama Internetu, PLJ, s. 255

S.A. Abolrous: **Pascal – podstawy oprogramowania**, Mikom, s. 344 [+ dyskietka]

W. Arciszewski: **Ćwiczenia z Turbo Pascala**, Mikom, s. 150 [+ dyskietka]

D.L. Campbell: **Visual Basic. Zastosowania multimedialne**, Mikom, s. 605 [+ dyskietka]

Z. Dec: **Wprowadzenie do systemu SAS**, Edition 2000, s. 355

J. Garms: **Windows NT 4.0 Server**, Robomatic, s. 1239 [+ CD-ROM]

M. Groh, D. Madoni, T. Wagner: **Acccess 7.0 PL dla Windows 95**, Exit, s. 423 (t. I), s. 257 (t. II)

K. Kuciński: **Obsługa komputera – krok po kroku**, Edition 2000, s. 194

J. Kraynak, J. Fulton, S. Kinkoph, A. Weiss: **Wielka księga Internetu**, PLJ, s. 850

B. Krzymowski: **Office 97 PL. Pierwsza pomoc**, HELP, s. 448

A. Pikoń: **AutoCAD 14**, Helion, s. 1170 [+ CD-ROM]

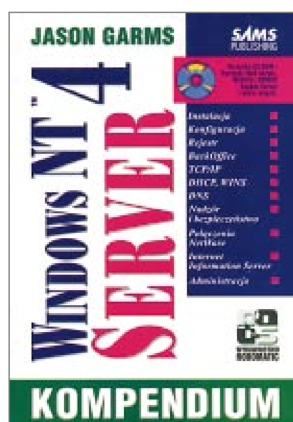
B. Rankin: **Linux. Same sekrety**, Mikom, s. 326 [+ CD-ROM]

O. Siołek, O. Bibok: **Przy komputerze bez stresu, czyli jak obłaskawić maszynę**, Edition 2000, s. 195

I. Szymacha: **Ćwiczenia z Word 97**, Mikom, s. 124

J. Garms

Tajniki czwartego „enteka"



Przekładu potężnej księgi Windows NT 4 Server autorstwa Jasona Garmsa dokonało aż ośmiu tłumaczy. I nic dziwnego, bowiem kompendium w solidnej szytej oprawie liczy ponad 1200 stron.

W „grubym tomiszczu" czytelnicy znajdą wyczerpujące dane, m.in. na temat architektury, instalacji, konfiguracji, rejestru, protokołów TCP/IP, DHCP.

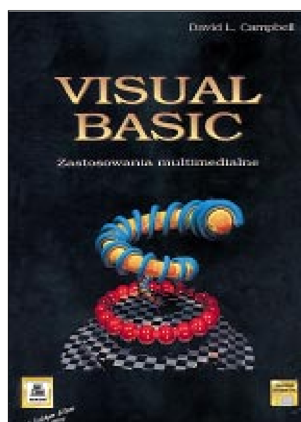
Trudno wymienić pełną zawartość tak obszernego opracowania, trzeba jednak nadmienić, że w książce dość dużo uwagi poświęcono optymalizacji systemu operacyjnego, a także bezpieczeństwu, integralności danych, zarządzaniu domenami, nadzorowi i administrowaniu siecią.

Na CD-ROM-ie zamieszczono pełną wersję WEB Transit InfoAccessa, Purveyor WebServera, OnLine Defragmentera i wiele programów demonstracyjnych.

Robomatic, s. 1239 [+ CD-ROM]

D.L. Campbell

Wokół multimediów



Wyposażona w dyskietkę zawierającą przewodnik po programach, wykaz firm i produktów oraz kody i polecenia, pozycja Mikomu przedstawia raczej zaawansowanym użytkownikom komputerów (a nawet programistom) programy multimedialne napisane w Visual Basicu.

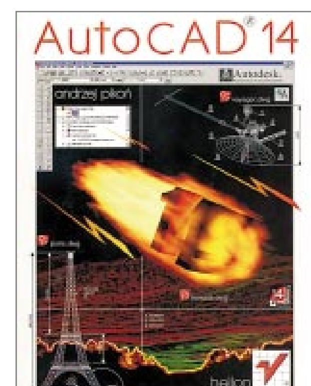
Celem przyświecającym autorowi wydaje się przedstawienie podstawowych idei, terminologii i narzędzi środowiska programistycznego Visual Basica w zrozumiały sposób. Od czytelnika wymaga się jednak znajomości programowania w tym języku.

W kolejnych rozdziałach omawiane są m.in. następujące zagadnienia: zarządzanie tekstem, łącza hipertekstowe, dźwięki, komunikaty MIDI, grafika i efekty specjalne. Całość zamyka kilka dodatków, zawierających spis kodów hiperlinków, łańcuchy poleceń MCI, elementy DLL.

Mikom, s. 605 [+ dyskietka]

A. Pikoń

Czternastka



Prawie 1200 stron liczy podręcznik do 14. wersji AutoCAD-a. „Przerobienie" tak obszernego materiału i nauczenie się obsługi skomplikowanego programu jest po prostu niemożliwe. Ale adresatami książki są i początkujący, i zaawansowani.

Ci pierwsi, wertując kolejne stronice opasłego dzieła, z czasem oswoją się z narzędziami, terminologią i nabędą nieco wprawy w posługiwaniu się programem. W okrzepnięciu pomoże im czytelność rozdziałów oraz liczne przykłady, które znalazły się bądź w tekście, bądź na srebrnym krążku.

Ci zaś, którzy „zjedli zęby" na poprzednich wersjach bodaj najbardziej znanej aplikacji do wspomagania projektowania z dziką rozkoszą rozpoczną myszkowanie w poszukiwaniu fragmentów traktujących o nowych funkcjach, możliwościach AutoCAD-a o numerze 14.

Lektura powinna zaspokoić najwybredniejsze CAD-owe towarzystwo, które znajdzie w helionowskiej „cegle" nawet takie komendy programu, które nie zostały opisane w instrukcji aplikacji, a wchodzą w skład pakietu o nazwie Bonus.

Helion, s. 1170 [+CD-ROM]









Opera przyszłości

Edukacja muzyczna większości z nas zatrzymała się na szkole podstawowej: nucimy ulubione melodie, ale nie potrafimy zasiąść do fortepianu. Naukowcy twierdzą, że eksperymentowanie z dźwiękiem to nic trudnego. Wystarczy odpowiedni instrument.

Fascynacja światem dźwięków jest domeną nie tylko profesjonalistów. Każdy z nas na swój sposób obcuje z muzyką: jedni stale nucą coś pod nosem, inni zaczynają dzień od włączenia ulubionej stacji, jeszcze inni delektują się pieczołowicie gromadzonymi kolekcjami płyt.

Zwyczaj dbania o edukację muzyczną dzieci zamiera z pokolenia na pokolenie. Muzyka stała się tłem naszego życia. Psychologowie twierdzą, że zaburza to duchowy rozwój człowieka; naukowcy pocieszają, że mają na to radę.

Instrument niejedno ma imię

Odzwyczajono nas od obowiązku szlifowania gam i pasaży, a mimo to wciąż próbujemy eksperymentować z dźwiękiem. Dzieci z ciekawością właściwą ich wiekowi konstruują dziwaczne instrumenty (np. pudełko po zapałkach z naciągniętymi gumkami). Dorośli podchodzą do rzeczy bardziej profesjonalnie, choć zdarza im się grywać i na wydrążonych pniach, i na przysposobionych do tego celu przeróżnych przedmiotach. Andreas Vollenweider dał swego czasu koncert gry na własnym brzuchu, nie będąc jedynym zwolennikiem tego rodzaju doświadczeń.

Zabawy z brzmieniem są dla profesjonalisty chlebem powszednim. Niezależnie od inwencji twórców istnieją jednak – mówiąc językiem informatyków – pewne ograniczenia sprzętowe. Próbuje się je pokonać, przetwarzając dźwięk w profesjonalnych studiach nagrań. Wszystko to pozostaje jednak poza zasięgiem przeciętnego melomana.

Poczuć dźwięk, dotknąć melodii

Naukowcy z tzw. pogranicza, zafascynowani możliwością generowania i przetwarzania dźwięku przez różnego typu urządzenia, już od wczesnych lat dwudziestych dozbrajali klasyczne instrumenty i budowali zupełnie nowe. Za pierwszy elektroniczny instrument na świecie uznawany jest *theremin*, skonstruowany w 1920 roku w Rosji i zaprezentowany na koncercie na cześć Włodzimierza Iljicza Lenina. Składający się z drewnianej skrzyni kryjącej lampy radiowe i dwóch anten dziwoląg (patrz zdjęcie nr 1) do dziś jest jednym z instrumentalnych kuriozów. Gra się na nim bezdotykowo: stojąc obok i wymachując rękami. Ruchy pionowe zmieniają wysokość dźwięku; poziome – jego natężenie.

Nie jest to więc instrument klawiszowy, dęty czy szarpany; ma za to nadajnik i odbiornik rejestrujący zmiany zachodzące w polu elektrycznym pod wpływem ruchów rąk grającego. Theremin, zwany też pierwszą elektroniczną wiolonczelą, miał wspierać sekcję tradycyjnych skrzypiec i wiolonczeli. Specyficzny dźwięk tego instrumentu wykorzystywano dla podkreślenia momentów psychologicznego przełomu bohatera w filmach z lat 40. oraz w obrazach SF z lat 50.

Unikatowość thereminu sprawiła, że wraz z rozwojem elektroniki powrócono do pomysłu Lwa Siergiejewicza Teremena. Biorąc za podstawę teorię, że muzyka powstaje przez przełożenie ruchów ludzkiego ciała na dźwięk, zaczęto budować instrumenty umożliwiające eksperymentowanie z dźwiękiem uzyskiwanym w najbardziej naturalny dla człowieka sposób.

Najciekawsze konstrukcje powstały w laboratoriach badawczych słynnego MIT-u (Massachusets Institute of Technology). Są wśród nich *Sensor Chair*, *Sensor Carpet*, *Speaking Tree*, *Singing Tree*, urządzenia wspomagające dyrygenturę (*Digital Baton* i *Conducting Jacket*), *Rhythm Tree*. Ich duchowym ojcem jest Tod Machover – orędownik dohumanizowania techniki, zafascynowany wynalazkiem sprzed 80 lat.



Klasyka plus technologia

Jednym z pierwszych przedsięwzięć zrealizowanych przez Machovera były „Hyperinstruments”. Ten, zapoczątkowany w 1986 roku, projekt miał na celu stworzenie mechanizmu, który wykorzystując zdobycze technologii komputerowej, wzmocniłby brzmienie klasycznych instrumentów muzycznych i przydał finezji koncertom z ich udziałem. Marzeniem jego twórców było zredukowanie tradycyjnych instrumentów w orkiestrze do niezbędnego minimum i zastąpienie ich komputerami. Trzonem takiej orkiestry miały być instrumenty strunowe, klawiszowe i perkusyjne przypominające tradycyjne, lecz pełniące rolę interfejsu pomiędzy muzykiem, a „mózgiem” całego przedsięwzięcia – Macintoshem II. Z hiperinstrumentów udoskonalanych na początku lat dziewięćdziesiątych korzystali artyści i formacje różnych orientacji (m.in. Orkiestra Filharmonii Los Angeles, Yo-Yo Ma, Peter Gabriel, Prince).



Sensor Chair **przekłada ruchy siedzącego na nim człowieka na muzykę. Czujniki są wrażliwe na najdrobniejszą zmianę pozycji; melodia rodzi się na drodze eksperymentu**

Vox populi, vox dei

Z czasem z projektu, o którym mowa, „wypączkowały” instrumenty przeznaczone dla muzyków nieprofesjonalnych, studentów i zwykłych miłośników brzdąkania. Interakcyjne systemy, takie jak *Drum Boy* i *Joystick Music,* dały pozostającym dotąd w cieniu amatorom szansę tworzenia złożonych kompozycji przy okazji zabaw z dźwiękiem. Hyperinstruments to również interakcyjne systemy o charakterze rozrywkowym – gry muzyczne oraz programy edukacyjne. Zespół Toda Machovera koncentruje się na projektowaniu i ulepszaniu systemów komputerowych (czujników, przetwarzania sygnałowego i software'u), które byłyby w stanie rejestrować i interpretować aktywność ruchową ludzi i ich uczucia wyrażane niewerbalnie. Inną, choć zbliżoną, sferą zainteresowań naukowców jest analiza i interakcyjne kształtowanie mediów wizualnych.

Magiczne krzesło, grająca ściana, tajemnicza marynarka

To, co drzemie w głębi i sporadycznie dociera do naszej świadomości, można uzewnętrznić, stymulując ekspresję i kreatywność. Machover twierdzi, że wystarczy zaintrygować człowieka, odwołując się do zaskakujących rezultatów rutynowych czynności wykonywanych na co dzień.

Wiele hiperinstrumentów najnowszej generacji przeznaczonych dla tzw. popularnego odbiorcy ma niezwykłe interfejsy. Jest wśród nich współczesna wersja theremina – naszpikowane czujnikami krzesło, dozbrojone zestawem anten odbiorczych i innymi akcesoriami (rolę jednego z nich pełni człowiek). Siedzący na nim potrafi grać, wymachując w powietrzu rękoma, kręcąc się i tupiąc nogami (fot. nr 2 i zdjęcia obok).

Podobnym novum jest specjalna marynarka, po włożeniu której można bez trudu poprowadzić orkiestrę złożoną z wielu sekcji, mając w dłoniach cyfrową batutę. Ubranie mierzy aktywność mięśni i połączeń nerwowych, zaś pałeczka – rejestruje zmiany położenia ręki dyrygenta. Oba typy danych przetwarzane są przez komputery dużej mocy, czego wynikiem jest dogłębna analiza gestykulacji i przełożenie jej na język dyrygentury.

W Massachusets Institute of Technology powstają również prototypy instrumentów, w które można się ubrać. Są to bluzy, rękawice, spodnie i marynarki (np. *Musical Jacket*) wykonane ze specjalnych włókien przewodzących, wyposażone w urządzenia wejścia i wyjścia oraz odpowiednio skonfigurowane układy sensorów, komunikujące się z komputerami klasy PC w podczerwieni. Za ich pomocą można generować dźwięk, przesyłać go innym i odtwarzać publicznie.

Mniej naturalny, za to bardziej intrygujący charakter mają interfejsy pozwalające wyciskać bądź rozciągać dźwięk. Są wśród nich szyby, po których wodzi się palcami, prowokując melodię; instalacje wyposażone w gumowe wypustki grające pod wpływem ściskania (fot. 3); podłogi wydające dźwięk podczas stąpania po nich i dostępne za pośrednictwem Internetu modyfikowalne obiekty graficzne. Sprzężono je ze sprzętem, dając użytkownikom możliwości miksowania dźwięków i uzyskiwania efektów dostępnych dotąd jedynie w profesjonalnych studiach nagrań. Dźwięk powstały w ten sposób jest giętki, kowalny, bez trudu poddaje się obróbce. Zaś sam instrument bardziej plastyczny, choć bez wątpienia bezduszny.

Komputer, już dziś zabawka dla mas, jest wspaniałym narzędziem edukacji przez rozrywkę. Wynalazki z pogranicza muzyki i informatyki dają szansę pokonania ograniczeń z przeszłości i otwarcia na świat zmysłów.

Niestety, żyjemy w epoce uproszczeń. Nie musimy skupiać się na mniej znaczących szczegółach, przez co łatwiej nam ogarnąć i kształtować całość. Jednak fascynacja nowymi możliwościami może prowadzić do złudnych wniosków, że dzięki coraz „inteligentniejszym” urządzeniom wszystko jest możliwe i, że w mniejszym stopniu niż dawniej zależy to od człowieka. A to, nawet w naszych czasach, jest nadużyciem.

Ewa Dziekańska

info

Więcej na temat powiązań muzyki z technologią komputerową, w tym szczegóły budowy systemów hiperinstrumentalnych i instrumentów „bezdotykowych”:

Internet

Theremin Lva Teremena:
http: //www.nashville.net/~theremin/

Media Lab na MIT:
http: //theremin.media.mit.edu/
http: //physics.www.media.mit.edu. creative. html
http: //physics.www.media.mit.edu/ ~joep/TTT. BO/index. html

Fabryka snów

To, na co stać komputery osobiste, w dużej mierze zależy od Billa Gatesa. Ten zaś bardzo się stara, by pozycja głównego wizjonera pozostała niezagrożona. Mają mu w tym pomóc najwybitniejsi naukowcy z całego świata, „przejmowani” skąd się da.









Microsoft oskarżył producenta tamaguczi (CHIP 11/97, s. 56) o kradzież praw autorskich. Dlaczego? Jeśli coś wymaga stałego dopracowywania, rozszerzeń i modernizacji i nagle, mimo uwagi ze strony projektantów, traci gdzieś swoją twarz, musi chodzić o któryś z modułów Windows, aplikację działającą w tym systemie lub coś, co wyszło spod skrzydeł Billa Gatesa.

To żart, lecz nie warto powtarzać go znajomym. Większość i tak nie uwierzy, że chcieliśmy ich nabrać. Najmniej światli w komputerowym rzemiośle nie ufają gigantowi z Redmond. Oprogramowanie Microsoftu opanowało świat, jednak pozbawiona prestiżu marka tego producenta nie daje gwarancji niezawodności. Komercyjny sukces przyniósł jego twórcy gigantyczną fortunę, lecz nie zapewnił uznania w oczach profesjonalistów. Kariera najbardziej znanej firmy w branży odbierana jest jako rezultat niezwykłej umiejętności dopasowania się do gustu masowego odbiorcy, niestety bez pokrycia w dogłębnej znajomości informatyki.

Wszystko jednak może się zmienić. Oto bowiem niezauważalnie dla opinii publicznej powstaje Centrum Badawcze, do którego werbowani są najwybitniejsi specjaliści ze świata komputerów. Ich zadaniem jest tworzenie oprogramowania na miarę XXI wieku. Warto wspomnieć, że podkupieni przez Gatesa naukowcy nie zajmują się bezpośrednio przyszłymi wersjami produktów; nad tym pracuje dział rozwoju przy centrali w Redmond. 240-osobowy zastęp tęgich głów tworzy rozwiązania, które znajdą się – być może – w którejś z daleko odbiegających w przyszłość wersji istniejącego dziś software'u lub dojrzeją do zastosowania w nowych aplikacjach za kilka lat. Specjaliści z laboratoriów Microsoftu zajmują się również tym, co klasyczny naukowiec nazwałby mianem „badań natury zasadniczej”.

Teoretyczne podstawy komputera XXI wieku

Sztandarowym przykładem doskonałości oderwanej od rzeczywistych zastosowań jest jeden z najnowszych nabytków na imponującej liście współpracowników Microsoft Research – genialny matematyk, laureat medalu Fieldsa (najbardziej prestiżowe wyróżnienie w dziedzinie matematyki; odpowiednik i „uzupełnienie” Nagrody Nobla) i innych znaczących nagród – Michael H. Freedman. 46-letni Amerykanin wiele czasu spędza wciąż na Uniwersytecie Kalifornijskim w San Diego, gdzie pozostawiono mu do dyspozycji gabinet i asystenta w nadziei, że po kilku latach powróci w mury uczelni. Obok Power Macintosha na jego biurku stoi egzemplarz pakietu Mathematica 3.0 (CHIP 9/97, s. 92). Widać, że nie jest często używany. „Przetestowałem go tylko pokrótce” – wyjaśnia nieśmiało Freedman – „Jestem zdecydowanie zwolennikiem papieru i ołówka”. Jego zainteresowania oscylują wokół tematyki wizjonerskiej, która – jeśli w ogóle – zostanie wykorzystana w praktyce wtedy, gdy już nikt nie będzie pamiętał o przestarzałym softwarze dla Windows.

Nowicjusz w grupie zajmującej się podstawami teoretycznymi pracuje obecnie nad odpowiedzią na pytanie, czy maszyna Turinga – baza dzisiejszych komputerów – nie mogłaby zostać rozbudowana, tak by potrafiła dokonywać obliczeń nierozwiązywalnych znanymi dziś metodami.

Jednym z tego typu problemów jest koncepcja komputera kwantowego, który zamiast układów logicznych będzie wykorzystywał do obliczeń zjawisko interferencji znane z mechaniki kwantowej. Sam zaś Freedman w roli substytutu tranzystora widzi egzotyczne detektory promieniowania kwantowego, o których nawet większość fizyków ma niewiele do powiedzenia.

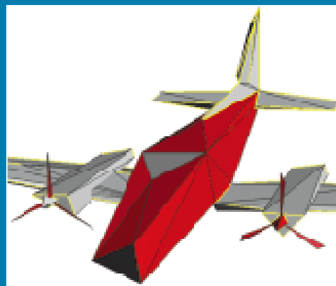
Z laboratoriów na ekrany gier

Bardziej praktyczny wymiar mają prace prowadzone przez grupę zajmującą się grafiką.

To, co w 1996 roku wzbudziło sensację na największej giełdzie pomysłów z dziedziny grafiki – konferencji Siggraph, dziś jest składową DirectX – z punktu widzenia nie tylko graczy – jednego z najważniejszych modułów Windows 95. Aby komputer mógł generować realistyczne postaci, obiekty i trójwymiarowe światy znajdujące się na pierwszym planie, musi je wymodelować w najdrobniejszych szczegółach. Dla procesora oznacza to często dodatkową pracę, gdyż krajobraz i aktorzy występujący w większości scen są widziani z daleka. Umiejętność błyskawicznego i bezpośredniego odtwarzania z uproszczonego, pamięciooszczędnego modelu obrazu wiernego rzeczywistemu oryginałowi jest osiągnięciem ostatnich czasów. Tym, co nas czeka w najbliższej przyszłości, są animowane postaci, potrafiące wyrażać emocje przez odpowiednią mimikę i zachowanie: stosownie do stanu ducha podrygując lub snując się po ekranie ze zwieszoną głową.

Pogawędka w Sieci jako projekt badawczy

Wśród specjalistów zasilających Centrum w Redmond znajdują się również humaniści. Po siedmiu latach współpracy z Apple Computers przeszła do Microsoftu Linda Stone – psycholog, jak sama twierdzi, „najmniej zaawansowany technologicznie szef grupy projektowej". Kierowany przez nią zespół zajmuje się interfejsem, za pośrednictwem którego ludzie komunikują się ze sobą w kanałach IRC. Dzięki współpracy z plastykami powstał projekt w konwencji komiksu nawiązującego do techniki drzeworytu („Comic chat" – patrz ilustracja na początku artykułu). Ma on zastąpić nudne dłużyzny tekstu, wijącego się po ekranie podczas rozmowy oddalonych od siebie osób. Avatary, reprezentujące uczestników pogawędki, spotykają się na wybranym tle i wymieniając poglądy, tworzą zabawną historyjkę obrazkową.




Pamięciooszczędny, zgrubny model obiektu (z lewej) przeliczany jest przez komputer w kilka sekund w dopracowaną w szczegółach grafikę

To optyczne wsparcie ułatwia orientację podczas wirtualnej rozmowy, nie obciążając tak zasobów systemowych jak avatary 3D. Ponieważ online chat jest niezwykle popularnym sposobem spędzania czasu przed komputerem (w USA stanowi on 40 procent czasu przebywania w Sieci), naukowcy z Microsoftu zamierzają wyposażyć proponowaną przez siebie maskę Sieci w profile psychologiczne użytkowników. Ułatwi to charakterologicznie pokrewnym avatarom odnajdywanie się w Internecie lub schodzenie sobie z drogi.

Prace badawcze prowadzone w laboratoriach Microsoftu

Zespoły tematyczne:	Zagadnienia
Interfejsy użytkownika	asystenty o wyglądzie i sposobie zachowania człowieka (patrz tekst)
Systemy operacyjne	rozwój systemów samooptymalizujących się
Wizualizacje	udoskonalanie modeli trójwymiarowych, wykorzystanie obrazu wideo
Bazy danych	duże bazy danych: samozarządzające i samooptymalizujące się
Teoria podejmowania decyzji i systemy adaptacyjne	tworzenie modeli danych, data mining, automatyczna diagnoza, systemy operacyjne potrafiące dostosować się do środowiska
Narzędzia programistyczne	dynamiczna analiza programów, narzędzia wizualne, modyfikacje kodu wykonywalnego
Języki programowania	podstawy, rozwój, optymalizacja i implementacja języków programowania
Grafika	animacje (patrz tekst), zmienne prezentacje 3D
Programowanie intencjonalne	języki, w których można wyspecyfikować cel oraz sposoby rozwiązania problemu; korzyści: automatyczna optymalizacja i łatwiejsza kontrola
Kryptografia	nowoczesne metody szyfrowania danych
Język naturalny	analiza i generowanie języka mówionego
Skalowalne serwery	klastery NT (Wolfpack),dostępność serwerów; projekt teraserwera (gigantyczna baza danych o wielkości rzędu terabajtów z satelitarnymi zdjęciami powierzchni Ziemi) przygotowywany wstępnie jako demo dostępne w Sieci
Języki i narzędzia	języki programowania oraz narzędzia o wyższej jakości i wydajności
Przetwarzanie mowy	analiza i generowanie języka mówionego; przekształcanie mowy w tekst pisany;
Komunikacja na odległość	rozwój narzędzi wspomagających wideokonferencje w czasie rzeczywistym
Teoria	opis złożonych systemów komputerowych metodami fizyki statystycznej; policzalność
Wirtualne światy	comic chat; psychologiczne profile avatarów (patrz tekst)
Narzędzia semantyczne	zestaw narzędzi przedstawiający strukturę programu napisanego w C++; projekt zwiększenia wydajności Javy

Dwa leksykony, czyli „MindNet"

W 1991 roku do Microsoftu dołączyli językoznawcy „przejęci" z renomowanego laboratorium badawczego IBM-a w Yorktown Heights. Jednym z nich była Karen Jensen – szefowa grupy odpowiedzialnej za przetwarzanie języka naturalnego. Dzięki niej produkty Microsoftu zaczęły rozumieć teksty pisane przez człowieka. Automatyczne tworzenie streszczeń i moduł sprawdzania poprawności gramatycznej są tego rezultatami. Kolejnym wyzwaniem jest komputerowe tłumaczenie tekstu z jednego języka na inny.

Największy problem stanowią wyrazy wieloznaczne, które można rozpatrywać dopiero w odpowiednim kontekście. Naukowcy próbują stworzyć imitację pozornie nieskończonej sieci ludzkich skojarzeń, bazując na plątaninie wzajemnych powiązań frazeologicznych, wyekstrahowanych z dwóch obszernych leksykonów online. „MindNet" z ponad milionem powiązań pomiędzy setkami tysięcy pojęć powstał automatycznie w ciągu jednej nocy. Daje on komputerowi ▶ 44

pogląd na to, w jaki sposób słowa używane przez człowieka łączą się w związki. Dysponując taką wiedzą przykładowe zapytania kierowane do wyszukiwarek dostarczają o wiele dokładniejszych rezultatów. Po prostu z góry odfiltrowują około dwóch trzecich dokumentów, w których, co prawda, występują zadane terminy, ale mają one zupełnie inne znaczenie. Gdy na przykład użytkownik zapyta o „zamek” i „pałac”, odesłania do stron, na których mowa o zamkach u drzwi, zostaną zignorowane, podobnie jak do tych, gdzie słowo to ma inne znaczenie.

Komputer zaczyna spoglądać na człowieka

Systemy operacyjne przyszłości będą różne od dzisiejszych. „Wyczuwanie” działań użytkownika nie będzie scedowane na najniższy poziom systemu, podobnie jak zarządzanie pamięcią operacyjną, dyskiem twardym i pozostałymi zasobami w celu zagwarantowania najkrótszych czasów reakcji poszczególnych składników. Kiedy klikamy myszką, spodziewamy się, że pecet szybko zaktualizuje np. stronę WWW, którą chcemy zobaczyć; gdy zaś kierujemy zapytanie do bazy, oczekujemy, że komputer w mgnieniu oka przyniesie nam odpowiedź. „Ponieważ większość użytkowników wykonuje codziennie niemal identyczne czynności, ich realizację można zoptymalizować opierając się na rachunku prawdopodobieństwa” – twierdzi Eric Horvitz, szef zespołu zajmującego się teorią podejmowania decyzji i systemami adaptacyjnymi.



Skorzystają na tym aplikacje napisane w języku, w którym programista będzie mógł zadeklarować wymagania czasowe i pamięciowe napisanych przez siebie procedur. Wynik: baza danych dostarczy możliwie najlepszych rezultatów tymczasowych, zamiast po długim czasie oczekiwania uszczęśliwiać autorów zapytań kompletnymi odpowiedziami. Równie troskliwe będą systemy operacyjne: Windows 2005 będzie potrafił ustalić zgodny z preferencjami użytkownika priorytet, według którego wykona poszczególne zadania, czekające w kolejce.

Uzbrojony w kamerę i mikrofon komputer zacznie obserwować użytkownika i jego najbliższe otoczenie. W jakiż inny sposób programy do rozpoznawania mowy mogłyby stwierdzić, czy podawane im zdania są skierowane do nich, czy też pochodzą od kogoś, kto właśnie wszedł do pomieszczenia.

Nowe formy życia zasiedlą komputery

„Przebiegły” pecet nowej ery potrzebuje odpowiedniego interfejsu użytkownika. Projektanci są przekonani, że najlepsze z nich będą oparte na cyfrowych formach życia, obdarzonych namiastkami emocji. Naukowcy potwierdzają, że osoby obsługujące komputery mają do nich dość osobisty stosunek: przemawiają do nich, spierają się, złorzeczą. Maszyny pozostają głuchonieme.

Wkrótce wiele się zmieni. Jednym z eksperymentalnych projektów realizowanych w laboratoriach Microsoftu jest papuga Peedy reagująca na ustne polecenia i potrafiąca rozpoznać określone fragmenty muzyczne. „Genie” – nowoczesna wersja ducha zamkniętego w butelce (ilustracja powyżej) – służy korzystającym z komputerów, również w Internecie (demo w postaci kontrolki ActiveX). Testy przeprowadzone w siedzibie Microsoftu z udziałem „zwykłych” użytkowników wykazały, że w aplikacjach biurowych większą aprobatą cieszyły się usłużne postaci niż rzeczowe, wszystkowiedzące asystenty, znane z dzisiejszych Windows. Co ciekawe, Europejczycy i Amerykanie większą sympatią darzyli przebiegłego, skośnobrwego muzułmanina, zaś urodzeni na Dalekim Wschodzie – pokorną, usłużną sekretarkę.

W legendarnych centrach badawczych Xerox PARC (CHIP 12/97, s. 50) czy laboratoriach Bella kreatywność naukowców przelewano w idee mające się najczęściej nijak do głównego nurtu działalności macierzystej firmy. Asy Microsoftu – tworząc rzeczy mniej lub bardziej do wykorzystania – działają w interesie chlebodawcy: ich badania mają się przyczynić do rozwoju oprogramowania. Wypracowano również pewien model zasilania i tak już imponującej kadry: Bill Gates przyjmuje tygodniowo dwóch pracoholików najwyższej klasy. Blisko 600 naukowców do roku 2000 ma mu zapewnić niekwestionowany prym na rynku technologii.

Polowanie na najzdolniejszych

Centra badawcze Microsoftu mieszczą się obecnie w Redmond i San Francisco. Trwa również budowa europejskiej filii, powstającej w symbiozie z Uniwersytetem w Cambridge. Sześciu tamtejszych naukowców otrzymało właśnie propozycję nie do odrzucenia. Laboratorium w Cambridge szefuje Roger Needham, honorowy prorektor renomowanej uczelni, wcześniej doradca w należących do Digital Equipment laboratoriach badawczych w Palo Alto. Ma pod sobą 25 (docelowo 40) naukowców. Jak sam przyznaje, ściąga specjalistów z dużym dorobkiem i doświadczeniem, ale już wkrótce zacznie się rozglądać za świeżo upieczonymi absolwentami wyższych uczelni. Tymi najlepszymi, rzecz jasna. Pomoże mu w tym „Technical Advisory Board” – stowarzyszenie, zrzeszające wybitne postaci świata informatyki, m.in. twórcę Pascala – Niklausa Wirtha.

Wykrystalizowały się już pierwsze tematy, którymi będzie się zajmował przyczółek w Cambridge. Są to: wyszukiwanie informacji w gigantycznych zbiorach danych oraz komunikacja pomiędzy komputerami w tzw. PC-klasterach. Needham stawia kierowanej przez siebie komórce ambitne cele i „byłby zawiedziony, gdyby w ciągu dwóch, trzech lat nic z tego nie wyszło”.

Naukowcy z Centrali i filii nie chcą stracić ze sobą kontaktu. To jedno ze stojących przed nimi wyzwań. Wspólnota pod szyldem Microsoftu da im szansę wdrożenia idei, nad którymi pracują. Ale to nie wszystko. „Jest pewna intelektualna ciekawość w badaniach prowadzonych przez Microsoft” – podkreśla Freedman. „Bez niej nie byłoby mnie tu”.

oprac. Ewa Dziekańska (kk)

info

Więcej informacji, szczegółowe dane, raporty i dema związane z tematyką badań prowadzonych przez Microsoft:

Internet

http://www.research.microsoft.com/

Infoekologia

Andrzej Horodeński


Andrzej Horodeński – redaktor naczelny Magazynu Rynku Komputerowego

Mrągowskie zloty Polskiego Towarzystwa Informatycznego to dobre miejsce do badania obyczajowości środowiska informatyków. Z obserwacji tych wynika, że informatycy po śniadaniu mają zwyczaj mówić o znakomitych narzędziach programistycznych, którymi wszystko można zaprogramować, przed obiadem podbijają sobie apetyt opowiadaniem o doskonałych komputerach, które wszystko mogą policzyć i zapamiętać, do kolacji rozprawiają o genialnych metodologiach, za pomocą których można bez pudła zrealizować każdy projekt, zaś po kolacji nader chętnie dyskutują o nadętych, zadufanych w sobie informatykach, którzy nie umieją bądź nie chcą dotrzeć z owocami swej pracy do szarego człowieka, który jednakowoż uparcie nie chce pojąć zasad informatyki.

Dyskusja na temat społecznej percepcji informatyki, która w końcu listopada br. miała miejsce na kolejnym Jesiennym Spotkaniu PTI w Mrągowie, miotała się pomiędzy oskarżaniem społeczeństwa o informatyczny analfabetyzm („Żeby wsiąść w samochód, trzeba najpierw nauczyć się nim jeździć – tak samo jest z komputerem" – Jarosław Deminet) a samooskarżeniami informatyków o brak umiejętności pytania społeczeństwa o to, czego od nich oczekuje („Informatyzujemy kolejne dziedziny życia, np. bankowość, nie pytając ludzi, czy im to odpowiada, wciskamy im informatyczne końcówki strasząc czymś, czego nie rozumieją" – Piotr Fuglewicz).

Tę polaryzację postaw da się wytłumaczyć czymś, co z zainteresowaniem obserwuję od dawna – powszechną wśród informatyków skłonnością do przypisywania sobie profetycznej misji dziejowej. A prorok jak to prorok – to chłoszcze motłoch za ciemnotę i tarzanie się w grzechu, to znowu biczuje się karząc samego siebie za pychę i niemoc.

Niemniej, problem społecznej percepcji informatyki jest aktualny. Sądzę, że istnieją co najmniej dwie ważne płaszczyzny, na których problem ten warto rozpatrywać. Pierwsza z nich to naturalna dynamika procesu społecznej ekspansji jakiejkolwiek nowej technologii – zawsze budzi ona sprzeczne emocje: aprobatę i negację, entuzjazm i lęk. Po raz pierwszy zdarzyło się to zapewne po wynalezieniu koła. Konserwatyści przysięgali, że nigdy tego diabelskiego wynalazku nie użyją, natomiast światli zwolennicy postępu deklarowali, że i owszem, koniec z uciążliwym dźwiganiem upolowanych mamutów, gdy można je przewozić na specjalnie skonstruowanych wózkach i taczkach. Podobnie było w początkowym okresie ekspansji technologii związanych z przemysłowym opanowaniem zjawisk elektryczności, sprzeczne emocje budziła motoryzacja, telefonia, radiotechnika, energia jądrowa (nadal budzi), i podobne reakcje generuje teraz inwazja informatyki.

Społeczna ambiwalencja uczuć wobec informatyki nie jest niczym nowym – przeciwnie, jest to historia powtarzająca się po raz któryś z rzędu. Podobno powtarzające się historie podlegają dość twardej regule – za pierwszym razem jest to dramat, a potem już farsa, karykatura i groteska. Jeżeli plemienne spory wokół technologii koła miały wymiar dramatyczny, to czym są dzisiejsze dyskusje wokół społecznej roli technologii informatycznych?

Istnieje jednak druga, bardzo ważna warstwa problemu, nie uniwersalna, lecz przeciwnie – specyficzna dla informatyki. Jest nią cyfrowość, implikująca absolutną władzę twórcy produktu nad obiektem – w przeciwieństwie do jakiejkolwiek innej dziedziny techniki, informatyk może każdy bez wyjątku bit swojej konstrukcji zamienić na jego przeciwieństwo. Jest to cecha nieobecna w świecie analogowym, rządzonym przez prawa fizyki, chemii i biologii. Inżynier konstruujący samochód nie może ignorować praw tarcia i bezwładności, konstrukcje elektryków muszą opierać się na prawach Ohma i Kirchhoffa, itd. Konstytuując świat, w którym żyjemy, prawa natury są częścią naszego umysłu i naszego ciała, i definiują oczywiste relacje przyczynowo-skutkowe, których instynktowna znajomość po prostu umożliwia nam życie.

W świecie cyfrowym naturalne związki przyczynowo-skutkowe nie muszą obowiązywać – to istotne źródło dramatu. Programista może narzucić budowanej przez siebie cyberprzestrzeni dowolne prawidłowości. Cecha ta przejawia się dziś głównie w bardzo silnej kontekstowości produktów informatycznych, w których te same operacje klawiszami czy myszą mogą prowadzić do bardzo różnych skutków w zależności od tego, w jakim „miejscu" aplikacji się znajdujemy. A gdy pomyśleć o gwałcie na naturze, jakiego może dokonać rzeczywistość wirtualna... Człowiek – istota analogowa – czuje się w tym świecie zagubiony, bo przywykł, że te same akcje wywołują te same reakcje, np. naciśnięcie klamki powoduje otwarcie drzwi. Owszem, w świecie analogowym też występuje pewna kontekstowość (drzwi mogą być zamknięte na klucz), ale informatyka likwiduje tu wszelkie granice. Można powiedzieć, że – na dziś – im więcej informatyki w środowisku człowieka, tym mniej jest ono naturalne.

Mrągowskie dyskusje wykazują, że informatykom nie są obce uniwersalne impulsy etyczne. Może by więc sformułować swego rodzaju etyczną dyrektywę, nakazującą twórcom oprogramowania kierowanie się zasadą pozostawania w możliwie dobrej zgodności z regułami świata analogowego? Manifest nowego ruchu, nazwijmy go infoekologicznym, mógłby się zaczynać np. tak: „Żaden produkt ludzkiego umysłu, jeśli ma służyć człowiekowi, nie powinien pozostawać w konflikcie z uniwersalnymi prawami rządzącymi jego naturalnym środowiskiem...".

Walka ze stresem

Przemysław Szewczyk



Przemysław Szewczyk jest pracownikiem jednej z poznańskich firm komputerowych

Od dłuższego czasu różne periodyki publikują teorie w prosty sposób tłumaczące, że Internet uzależnia, a listy dyskusyjne ogłupiają. Do tej pory udało się znaleźć odpowiedź jedynie taką: czynnikiem uzależniającym jest magia Internetu. Czy jednak to wyjaśnienie wystarczy? Czy można tłumaczyć magią lub przyciąganiem ciężkie stadia chorób psychosomatycznych, utratę pracy, rozpad rodziny? Za łatwa byłaby to odpowiedź.

Zawsze stajemy przed jakimś wyborem: rodzina lub praca, wakacje albo oszczędności, ambicje czy wazelina... Warto też wziąć pod uwagę teorię wentyla bezpieczeństwa. Głosi ona, że jeśli coś nas zawiedzie, wyładowujemy energię na obiekcie zastępczym.

Kwestia kolejna – kontakty z innymi. Dzielą się na komunikaty werbalne i niewerbalne. Znana jest rola bezpośredniego kontaktu z rozmówcą. Rozmowy online nie pozwalają na ekspresję naszych emocji inaczej niż tylko słowami. A stres – narasta. Pod tym względem nawet rozmowa przez telefon jest lepsza od wklepywania tekstu. Tak więc – nie rozwiązując problemów przez dłuższy czas, bo nas przerastają, dochodzimy do przełomu i trafiamy do szpitala (albo i gorzej). Co więc sprawia, że nie wszyscy jesteśmy lokatorami oddziałów psychiatrycznych? Co może stanowić wspaniałe antidotum na stres? Oczywiście – Internet.

Sieć podaje nam na tacy pieniądze, oddala nas od problemów rodzinnych (kto, surfując 20 godzin na dobę, ma czas na dom?), zawodowych. Związki z innymi ludźmi są ułatwione. Jeśli nie spodobam się w jakiejś liście dyskusyjnej jako Przemysław Szewczyk, to za chwilę zaloguje się tam lekarz profesor Przemysław X. Internet daje wspaniałe możliwości odreagowania stresów w sposób, jakiego prawdopodobnie nigdy nie zastosowalibyśmy w „analogowych" kontaktach interpersonalnych.

Przyznaję, że komputery (a szczególnie Sieć) uzależniają. Nie jest to jednak uzależnienie płynące z magii, lecz wtórne, wynikające z nierozwiązanych osobistych problemów człowieka.

Na razie spróbuj nie siadać przed magiczną skrzynką przez jeden dzień i zobacz, jak zmienią się Twoje reakcje psychosomatyczne (do czego namawiam! Przecież jesteś Czytelnikiem czasopisma komputerowego). Jeśli zauważysz coś dziwnego w swoim zachowaniu, spróbuj poszukać w pamięci problemów, których ostatnio nie udało Ci się rozwiązać. Może wtedy się nie uzależnisz...

Internet dla małolatów

Jerzy Szych



Jerzy Szych jest konsultantem w ICL Poland. Zajmuje się zarządzaniem projektami, strategią informacyjną, BPR, workflow

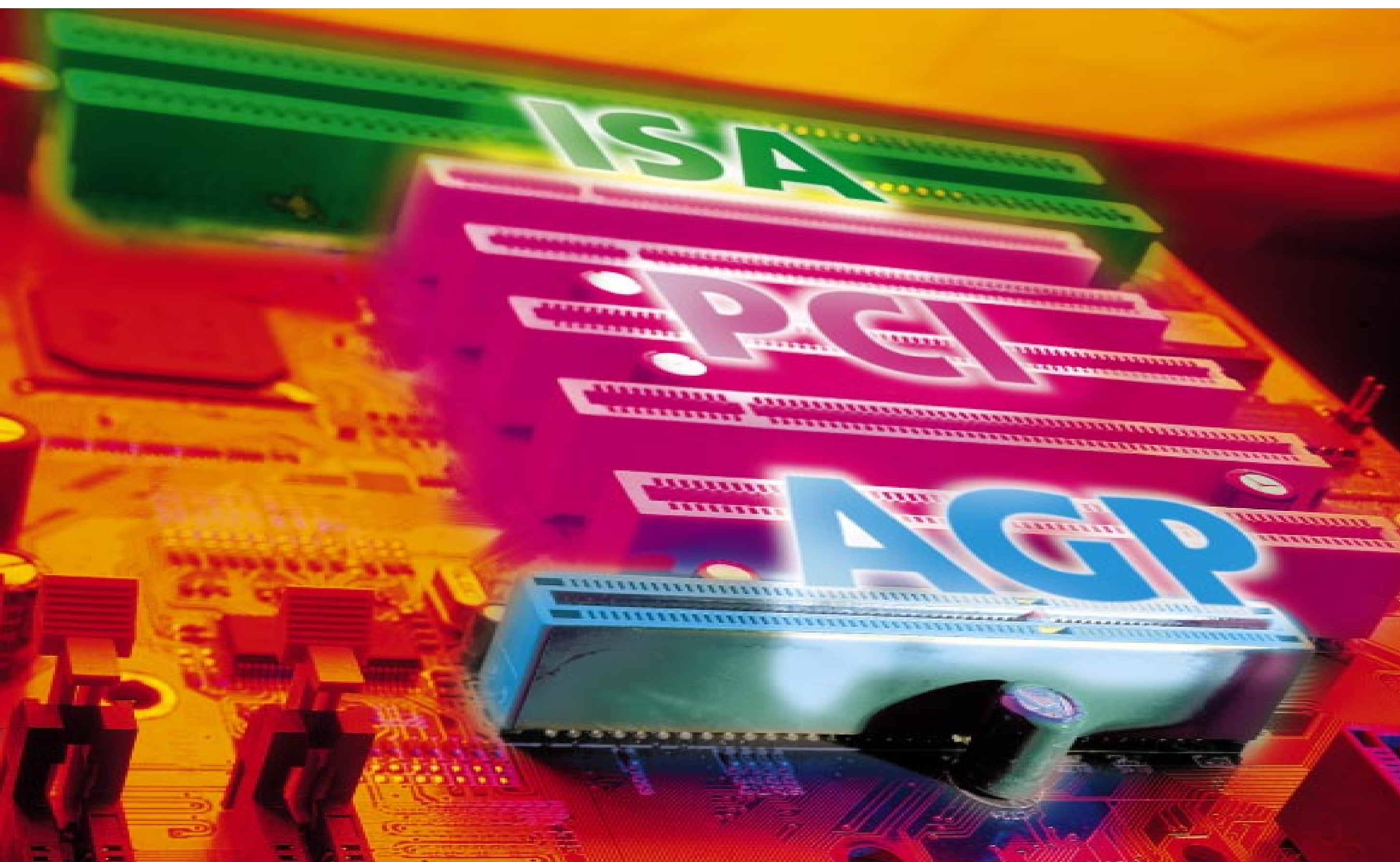
Mimo zaawansowanego wieku należę do wielbicieli Internetu, co wcale nie jest powszechne. Podobnie jak wielu wizjonerów, sądzę, że startująca dopiero rewolucja internetowa będzie miała ogromny wpływ na sposób pracy i życia większości ludzi. Lawinowy wzrost liczby serwerów, operatorów i użytkowników Internetu wydaje się zapowiadać, iż wkrótce wszyscy będziemy podłączeni.

Chwilę refleksji na ten temat spowodowała prezentacja nowych kanałów internetowych (i CHIP w nich jest). Podobało mi się, i owszem. Obrazki ładne, migające. Przydatność praktyczna – raczej hobbystyczna. Przy okazji zainteresowała mnie struktura wiekowa audytorium, a jeszcze bardziej – prezenterów. Na sali siedzieli w większości ludzie młodzi, zaś przy ekranie pojawiali się – jeszcze młodsi. Opowiadali o fascynacjach, typowych dla ludzi młodych i bardzo młodych: kino, samochody, gry, różne takie. Ładne to wszystko, ale czy ma szanse wciągnąć do zabawy większość?

Świetnie, że młodzież tworzy wartości, z których niektóre są fascynujące, a część – przynajmniej fajna. Nowe obszary winny angażować twórców pełnych zapału, inwencji i pomysłów. Może nie będą ich mieli za kilka lat. Czy jednak nie jest uzasadnione zwrócenie uwagi na inne dziedziny, pomijane w znacznej części zastosowań Internetu w Polsce?

Pozwolę sobie na porównanie. Polski biuletyn towarzystwa Mensa – grupy ludzi o wysokim IQ – jest robiony przez młodych, którzy piszą o sobie i swoich zainteresowaniach, na przykład o biwakach czy dziewczynach. Zapraszają też do uczestniczenia w tworzeniu pisma. Odzew jest słabiutki. Dlaczego? Odpowiem za siebie: bo mnie już nie interesują biwaki i przekomarzania, bo szkoda mi bardzo skromnego wolnego czasu na dyrdymały, jestem za stary na taką młodzieńczość.

Czy nie powstaje enklawa dla młodziaków, pozostająca na marginesie życia większości? Proszę nie traktować tej krytyki jako oznaki nieznajomości Internetu. W wielu krajach tworzone są wspaniałe zastosowania: dyskusje rodziców o dzieciach, biblioteki wiedzy fachowej, mnogość informacji i poradnictwa, wszechstronna informacja turystyczna, kluby hobbystów itp. A w Polsce mamy samochody, kino i gry. I może się okazać, że w tych grach uczestniczy mała część społeczeństwa, ta młodsza. I że Internetowi w Polsce zabraknie pieniędzy na rozwój, bo pieniądze mają ludzie ciut starsi. I że nie zdobędziemy dla Internetu popularności porównywalnej z telewizją, wideo czy sportem. A chyba szkoda.



Trzeci slot

Po magistralach ISA i PCI nadszedł czas na nowe rozwiązanie: szybki port graficzny Accelerated Graphics Port, w skrócie AGP. Nowa szyna czyni grafikę szybszą i bardziej realistyczną. Eksperci uważają, że AGP będzie wielkim przebojem tego roku.

Pomysł jest prosty: karta graficzna

obsługa AGP przez system operacyjny, co

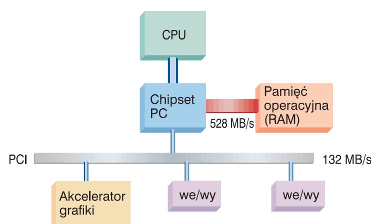
Wielokrotnie szybciej niż PCI

Szyna AGP będzie taktowana zegarem 66 MHz – w porównaniu z taktem 33 MHz, stosowanym w PCI, oznacza to zwiększenie maksymalnej przepustowości do 266 MB/s. Przy użyciu techniki potokowej i trybu 2× (patrz ramka „Przepustowość narzuca tempo") można dojść do maksymalnej wartości 528 MB/s, co odpowiada czterokrotnej prędkości szyny PCI.

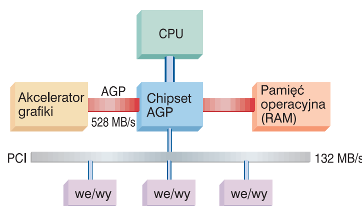
Większa przepustowość przy przesyłaniu danych nie jest jedyną zaletą oferowaną przez AGP. Przykładowo, AGP ma dodatkowe linie sygnałowe do sterowania

technologie

Tradycyjny system PCI



System z szyną graficzną AGP



Od PCI do AGP: karta graficzna zostaje odłączona od szyny PCI i nie musi dzielić się już nią z innymi urządzeniami. Szyna AGP jest szybkim, bezpośrednim połączeniem między pamięcią operacyjną PC a akceleratorem graficznym.

Szyna AGP będzie wykorzystywana do bezpośredniego połączenia między pamięcią operacyjną (RAM) na płycie głównej a układem akceleratora na karcie graficznej. Zamiast lokalnej pamięci graficznej na karcie akcelerator będzie mógł korzystać z pamięci głównej, na przykład podczas przechowywania tekstur. Jak dotąd, muszą być one najpierw umieszczone w pamięci karty, zanim procesor graficzny ich użyje. Teraz tekstury będą pobierane bezpośrednio z pamięci głównej. Taką technikę Intel określa mianem „DIME" (Direct Memory Execute).

Rozmiar pamięci RAM wykorzystywanej przez AGP jest zmienny i zależy zarówno od używanego programu, jak i od całkowitej wielkości pamięci dostępnej w komputerze. W przypadku realistycznych animacji trójwymiarowych, wymagających dużej liczby tekstur, zajmowany obszar może osiągnąć od 12 do 16 MB. W zapamięci. Duże struktury danych, jak mapy bitowe tekstur, których typowa wielkość waha się w przedziale od 1 do 128 KB, będą dostępne w całości. Odpowiedzialna za to część układów AGP nazywana jest *GART* (*Graphics Address Remapping Table*), a swoją funkcją przypomina sprzętowe stronicowanie pamięci przez procesor.

Pierwsze zestawy układów, w które można wyposażyć płyty główne AGP, pochodzą z firm Intel i VIA. Zestaw Intel 440LX, przeznaczony dla Pentium II, działa z częstotliwością 66 MHz. Intel, łącząc Pentium II z AGP, spodziewa się dodatkowych przyspieszeń dzięki tzw. Dual Independent Bus (DIB). Dodatkowa szyna jest tu po prostu połączeniem w ramach jednej obudowy procesora z pamięcią podręczną drugiego poziomu. Podczas gdy jednostka zmiennoprzecinkowa procesora głównego przeprowadza obliczenia geometryczne, wymieniając dane z pajednakowe w pewnym obszarze obrazu, zmieniać się zgodnie z przyjętą metodą cieniowania lub mogą być określone za pomocą tekstur. Przy nakładaniu tekstur mamy z reguły do czynienia z wielokrotnym wykorzystaniem jednej mapy bitowej, a dla tworzonego obrazu obliczana jest odpowiednia wartość średnia. Rezultat jest zapisywany w pamięci obrazu.

Przy pracochłonnym odwzorowywaniu tekstur układy graficzne AGP potrafią odwoływać się bezpośrednio do pamięci głównej (DIME). Karty graficzne PCI mogą takie tekstury przechowywać jedynie w lokalnej pamięci karty graficznej. Prawdopodobnie niektóre z pierwszych kart AGP będą pracować w trybie 1× (patrz ramka „Przepustowość narzuca tempo") podobnie jak karty PCI, kopiując tekstury do pamięci graficznej. Taki system skorzysta tylko na większej przepustowości szyny AGP. Układy AGP, wykorzystujące DIME, pozwalają uniknąć zbędnych kopii i przesyłania danych.

Jednak AGP w żadnym wypadku nie rezygnuje całkowicie z lokalnej pamięci graficznej. Technika *Direct Draw* przygotowuje bufory obrazu w pamięci lokalnej. W zależności od wybranej rozdzielczości gotowe do wyświetlenia dane zajmują różny obszar pamięci. W pozostałej części ▶ 62

podstawy

Co daje nowa szyna AGP?

▸ Do 4 razy większa przepustowość transmisji danych graficznych w porównaniu z PCI.

podstawy

Przepustowość narzuca tempo

Jedno AGP drugiemu nierówne. W specyfikacjach definiuje się opisane niżej tryby, w których przepustowość osiąga różne wartości. Dla osiąganej szybkości podsystemu graficznego przepustowość ta ma decydujące znaczenie.

AGP 1x: Sama tylko częstotliwość taktowania szyny, podwojona do 66 MHz, daje dwukrotne zwiększenie przepustowości w stosunku do PCI. Należy przy tym pamiętać, że wartość ta – podobnie jak dla innych opisanych tu trybów – dotyczy maksymalnych osiągów. W praktyce osiągane wartości są mniejsze.

AGP 2x: Tutaj nie tylko narastające, ale i opadające zbocze sygnału zegara 66 MHz wykorzystuje się do zapoczątkowania transferu danych. Wynik: maksymalna przepustowość 528 MB/s. W tym tempie dane są przekazywane potokowo. To, czy szybszy tryb 2x będzie obsługiwany, zależy od producenta kart graficznych. Należy liczyć się z tym, że szczególnie tanie karty będą oferować jedynie tryb 1x. W praktyce tryb 2x nie może być dwa razy szybszy niż 1x, gdyż wartość 528 MB/s stanowi obecnie maksymalną przepustowość pamięci operacyjnej, z której korzysta także CPU.

AGP 4x: Bariera określająca maksymalny transfer do pamięci może być przełamana w trybie 4x. Warunkiem tego jest zwiększenie częstotliwości taktowania szyny AGP z 66 do 100 MHz. Teoretycznie można wtedy osiągnąć maksymalną wartość 800 MB/s. Płyty główne z częstotliwością 100 MHz będą dostępne dopiero w przyszłym roku. Korzystać będą z zestawów układów Intel 440BX (Pentium II) lub VIA Apollo VP4 (Pentium), które są jeszcze w fazie projektowania. Przy zastosowaniu dodatkowego demultipleksowania adresów i danych można oczekiwać szybkości transferu danych do 1 GB/s.

AGP 10x: Wielki skok do trybu 10x zapowiedziany jest dopiero na koniec roku 1999, jednak żadne szczegóły nie są jeszcze znane.

pamięci lokalnej mogą być przechowywane najczęściej używane tekstury.

Jeśli chodzi o wielkość pamięci lokalnej, zdania są podzielone. Przeważa opinia, że od 2 do 4 MB pamięci na karcie graficznej wystarcza w zupełności. Według fachowców Intela, w normalnych zastosowaniach zwiększenie wspomnianej wartości nie daje widocznej poprawy wydajności.

Z drugiej strony, z pewnością będą istnieć karty dysponujące pamięcią 32 MB, które będą wykorzystywać zarówno lokalną pamięć karty graficznej, jak i dostępną dla AGP część pamięci głównej, aby trzymać w pogotowiu cały zestaw tekstur.

O prawidłowe działanie technik DIME i GART zadba system operacyjny.

Nowe oprogramowanie: większe rozdzielczości, więcej szczegółów

Jakie będzie nowe oprogramowanie dla systemów AGP? Ponieważ stanie się możliwe użycie większej liczby dużych tekstur, na ekranie da się przedstawić więcej szczegółów. O ile dotychczas programy musiały się zadowalać niespełna 2 MB pamięci dla tekstur, o tyle teraz mają swobodny dostęp do 16 MB. Użytkownik może ustawić lepszą rozdzielczość bez obawy, że animacja 3D dostanie „czkawki” lub że przy wyższym tempie obraz utraci szczegóły.

Oprogramowanie AGP działa także na starszych komputerach, choć w pewnych warunkach trzeba będzie pracować... szybkość operacji graficznych pozostawiała wiele do życzenia.

AGP nie oznacza końca PCI, które ciągle pozostaje uniwersalną magistralą wejścia/wyjścia. Zresztą nawet ISA wciąż żyje. Wbrew prognozom opracowanym przez Microsoft i Intel i zawartym w specyfikacji PC roku 1998, producenci płyt głównych nie chcą w najbliższym czasie rezygnować z tego typu gniazd rozszerzeń. Z drugiej strony nowoczesne płyty AGP mają już mniej gniazd ISA – zwykle dwa lub trzy.

oprac. Jerzy Michalczyk (mf)

info

15 cali tęczy

wądołkowski

Kończy się epoka popularnych „czternastek". Wyniki sprzedaży coraz częściej przemawiają na korzyść monitorów piętnastocalowych, dołączanych obecnie standardowo do nowych komputerów. Wielu użytkowników stanie w obliczu wyboru. Aby pomóc w trudnej decyzji, prezentujemy test 41 modeli średniej klasy.

Początkowo, głównie za sprawą bardzo wysokich cen, na kolorowy monitor mogli sobie pozwolić tylko nieliczni użytkownicy oraz biura projektowe. Obecnie każdy oferowany zestaw komputerowy jest wyposażony w co najmniej 14-calowe urządzenie. W krajach Europy zachodniej „piętnastki" już dawno stały się standardem, zaś analitycy prognozują rychły wzrost sprzedaży urządzeń o przekątnej 17". Fakt ten nie powinien dziwić, tym bardziej, że już obecnie tania „siedemnastka" kosztuje mniej niż najdroższy model 15-calowy. Dalszy wzrost zapotrzebowania na duże ekrany przyczyni się na pewno do większej sprzedaży, a co za tym idzie, dalszej obniżki cen. Wkrótce może się zatem okazać, że nabyty niedawno 14-calowy monitor będzie już bardzo przestarzały.

Możliwości

Wszystkie przetestowane urządzenia mają jedną wspólną cechę – nominalną wielkość oznaczaną jako 15 cali. W praktyce przekątną 15" osiągają modele... 17-calowe, zaś maksymalna przekątna obrazu widzialnego testowanych urządzeń oscyluje wokół 14". Dużym ekranem, mniejszym jednak niż 15" – 368 mm, poszczycić się mogą tylko modele Panasonic PanaSync 4G, CTX 1569UA oraz AlphaScan KM-511. Minimalnie mniejsze są LG StudioWorks 5D oraz ViewSonic 15GS. Najmniejszy obraz uzyskano natomiast na modelach Highscreen MS15AX i CTX 1569SE (346 mm) oraz Nokia Multigraph 449Xa (344 mm, czyli 13,5").

Istotnym parametrem wpływającym na jakość obrazu jest wielkość plamki, określająca odległość między drobnymi punktami luminoforu lub między kolejnymi szczelinami maski szczelinowej (patrz CHIP 12/96 s. 74). Tylko pięć urządzeń cechuje plamka 0,25 mm, trzy mają nieco większą (0,27), w pozostałych zastosowano standardowe kineskopy z plamką 0,28 mm.

Także rodzaj zastosowanej lampy CRT ma istotny wpływ na wyświetlany na monitorze obraz. W przypadku pięciu modeli zastosowano maskę inną niż perforowana. Z zalet kineskopu Trinitron skorzystały modele Multigraph 449Xa, Sony Multiscan 100sf oraz CTX 1569UA, uzyskując wierne kolory i bardzo dobry kontrast. Patent firmy NEC – CromaClear – będący połączeniem technologii maski perforowanej i szczelinowej zastosowano w modelach NEC E500 oraz Highscreen MS 15AX.

Dwa wspomniane już parametry – wielkość obszaru widzialnego i plamki – łączy ścisły związek, pozwalający na określenie maksymalnej, rzeczywiście osiągalnej rozdzielczości. W dokumentacji aż dwudziestu siedmiu modeli producenci zadeklarowali parametry monitora... przekraczające jego fizyczne możliwości. W tym świetle bardzo dobrze wypadły jedynie NEC E500, CTX 1569UA, Sony 100sf i Highscreen 15AX, które dzięki małej plamce 0,25 mm nawet przy rozdzielczości 1280×1024 miały jeszcze nieco zapasu. Wyliczenia, jakie można poczynić na podstawie przekątnej ekranu i wielkości plamki tłumaczą także niektórych producentów (np. Nokię), deklarujących maksymalną rozdzielczość „tylko" 1024×768 pikseli, za to nie przekraczającą fizycznych możliwości kineskopu.

Zalecana dla modeli 15" rozdzielczość pracy wynosi 800×600 pikseli, niektórych zadowala jeszcze 1024×768. Ze względu na wielkość elementów wyświetlanych na obrazie rzadko używa się trybu 1280×1024. Tylko pięć modeli nie potrafiło odświeżyć ekranu w rozdzielczości 1024×768 z ergonomiczną wartością 72 razy na sekundę. Pozostałe modele gwarantowały niezbędne minimum 72 Hz,

przetestowaliśmy...

Monitory 15-calowe

standardowe

- Adiva 5VLr
- AOC Spectrum 5V1r
- Bridge BM15E
- Bridge BM15G
- CTX 1569 SE
- CTX 1569 UA
- Daewoo CMC 1511 B
- DTK DA-570 BA
- Highscreen MS1595P
- Hitachi CM500ET
- Hyundai DeluxScan 5854
- Hyundai DeluxScan 5870B
- LG Electronics StudioWorks 57i
- Nec A500
- Nec E500
- Optiquest V655
- Panasonic PanaSync 4G
- Philips 105 S
- Sampo AlphaScan KM-511
- Sampo AlphaScan KM-520 SDL
- Samsung SyncMaster 500b
- Samsung SyncMaster 500p
- Samsung SyncMaster 500s
- Siemens MCM 1507 NTD
- Sony 100sf
- Tatung InteliScan TM6513
- Tulip XVGA
- Viewsonic 15GS
- Winton JD156N

multimedialne

- ADI MicroScan 4P/LR
- Belinea 10 50 76
- Bridge BM15S
- Daewoo CMC 1509 B
- Highscreen MS 15AS
- Highscreen MS 15AX
- LG Electronics StudioWorks 5D
- Nokia Multigraph 449Xa
- Philips 105 A Brilliance
- Royal BIRDSCAN 1564
- Royal BIRDSCAN 1570
- Samsung SyncMaster 500 Ms

a z reguły pozwalały osiągnąć nawet 80 Hz i więcej.

Aż trzydzieści cztery modele umożliwiają pracę w trybie 1280×1024, mimo że fizyczna rozdzielczość obrazu jest niejednokrotnie mniejsza, głównie ze względu na wielkość plamki. Ponadto w żadnym z nich nie uda się osiągnąć ergonomicznego odświeżania, toteż nie należy się raczej nastawiać na pracę w takiej rozdzielczości.

Sterowanie – ważna rzecz

Liczba dostępnych w nowych urządzeniach opcji pozwalających skorygować wyświetlany obraz znacznie wzrosła. Powszechnie stosuje się ekranowe menu, czyli różnorakie systemy OSD (On-Screen Display). Dwanaście modeli wyposażono w mniej czytelny i funkcjonalny panel, składający się z zestawu diod opisanych symbolami. Rozwiązania te mają jednak zasadniczą wadę. Podczas regulacji poszczególnych funkcji nie widać zakresu możliwości ich ustawienia, przez co trudniej dobrać odpowiednie parametry. Najsłabiej pod tym względem wypadły dwa modele Samsunga (500s, 500Ms), które mimo wielu opcji korekcji w żaden sposób nie sygnalizowały aktualnie wybranej funkcji. Nietypowe rozwiązanie zastosowano w modelu Philips Brilliance 105. Jego parametry można zmieniać tylko z poziomu dołączonego oprogramowania, wykorzystującego do komunikacji z monitorem kanał DDC. Software'owe rozwiązanie, choć bardzo czytelne i bogate w możliwości, nie jest całkowicie doskonałe. Po pierwsze – dostarczone sterowniki obsługują tylko niektóre systemy operacyjne, po drugie, aby skorygować nawet minimalne uszczerbki poprawności obrazu, trzeba uruchomić specjalny program.

Najważniejsze funkcje korekcji, obecne w każdym monitorze, nie dotyczą geometrii obrazu, lecz jego jasności (jaskrawości) i kontrastu. Zaledwie cztery modele nie miały wystarczającego zakresu regulacji drugiej z wymienionych opcji, działając najlepiej przy jej ustawieniu na maksymalną wartość.

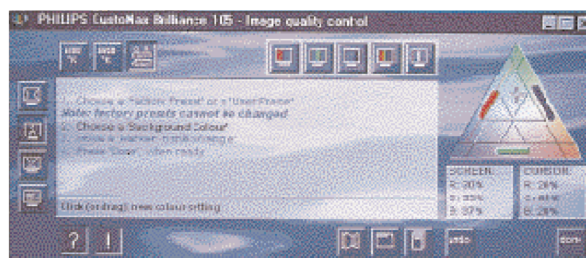
Wszystkie urządzenia wyposażono w korekcję wielkości i położenia obrazu oraz zniekształceń poduszkowych (pincushion). Jedynie w modelu CTX obrazu nie udało się rozciągnąć na cały ekran – po obu stronach zawsze pozostawał ok. pięciomilimetrowy margines. Równie popularnej opcji – regulacji zniekształceń trapezowych – zabrakło w modelach Sony 100sf, Adiva 5Vlr oraz Bridge BM15E. Korekcja symetrii poduszkowej dostępna była w nielicznych modelach. Regulację efektu przekoszenia (parallelogram) przeprowadzić można w mniej niż połowie monitorów. Często przydatną możliwość obrotu obrazu oferowały tylko niektóre urządzenia.

Korekcja barw przydatna jest szczególnie użytkownikom drukującym w kolorze. Łatwiej jest bowiem dopasować obraz monitora do wydruków niż odwrotnie. Choć małe monitory rzadko są wykorzystywane do profesjonalnych zastosowań CAD czy DTP, aż w dwudziestu trzech urządzeniach zaimplementowano regulację temperatury kolorów. W prostych rozwiązaniach użytkownik może wybrać jeden z trzech fabrycznie określonych trybów – zwykle 6500K, 7500K lub 9300K. Monitory z bardziej rozbudowanym zestawem funkcji umożliwiają dodatkowo zdefiniowanie jednego lub kilku trybów użytkownika. Pod względem wszechstronności korekcji temperatury kolorów na wyróżnienie zasługują dwa modele Daewoo oraz Bridge, w których kontrast i jaskrawość można ustawić osobno dla każdej składowej koloru. Także modele firmy Samsung wyposażone w system OSD pozwalały dodatkowo na korekcję nasycenia i barwy kolorów.

Nietypowo rozwiązano regulację temperatury barw modelu Philips Brilliance 105. Żądane parametry dobiera się ze specjalnego „trójkąta barw", zawierającego pełną gamę kolorów (patrz zdjęcie). Wybrany przez użytkownika odcień jest automatycznie uwidaczniany na ekranie. Niestety, procentowych wartości poszczególnych składowych nie można wpisać, a precyzyjny dobór kolorów z dokładnością do 1% za pomocą myszy jest trudny.

Słyszeć i przemawiać

Popularność rozszerzeń multimedialnych nie ominęła również monitorów. Dwanaście modeli wyposażono co najmniej w głośniki i odpowiedni zestaw gniazd ▶ 66



Sterowanie Philips Brilliance 105 odbywa się programowo. Temperaturę barw dobiera się z „trójkąta barw", zawierającego pełną gamę kolorów

metodologia

Procedura testowa



Wszystkie monitory podłączano do komputera wyposażonego w kartę graficzną Matrox Millennium II. Głównym kryterium wyboru karty była możliwość uzyskania wysokich rozdzielczości i częstotliwości odświeżania znacznie przekraczających możliwości testowanych monitorów. Pozwoliło to na uniknięcie pracy karty graficznej na granicy jej możliwości, nawet z najwydajniejszymi modelami dostarczonych „piętnastek". Przydała się również możliwość praktycznie płynnej regulacji częstotliwości odświeżania pionowego i poziomego, dzięki czemu sprawdzać można było jakość obrazu także przy maksymalnych parametrach monitorów. Istotny był bardzo ostry obraz generowany przez Millennium II – pozwolił upewnić się, że karta graficzna nie jest przyczyną zaobserwowanych niedoskonałości.

Ocena jakości obrazu odbyła się w zalecanej dla monitorów 15" rozdzielczości 800×600 przy 16-bitowej palecie kolorów i odświeżaniu z ergonomiczną częstotliwością 75 Hz, z którą radziły sobie nawet słabsze testowane urządzenia. Testy odbywały się przy stałym, sztucznym oświetleniu, zawsze na tym samym stanowisku roboczym. Przed rozpoczęciem oceny urządzenia nagrzewano co najmniej 30 minut i dwukrotnie rozmagnesowywano. Monitory nie wyposażone w odpowiednią funkcję (degauss) dwukrotnie wyłączano i włączano. Jeśli występowała taka możliwość, wybierano temperaturę kolorów 9300 K. Optymalny poziom jasności i kontrastu dobierano za pomocą odpowiedniej planszy *Nokia Monitor Test.* Wykorzystano także *CRT Alignment Tools*.

Poczucie komfortu pracy jest w dużej mierze subiektywne. Ocenę oparto zatem na szeregu pytań dotyczących drobnego wycinka charakterystyki monitora, na które można było jednoznacznie odpowiedzieć „tak" lub „nie". W przypadku jakichkolwiek wątpliwości uzgadniano opinię trzech różnych pracowników laboratorium.

Zasadniczą częścią testu była ocena jakości obrazu. Korzystając z odpowiedniej planszy kontrolnej przyznawano punkty za ostrość sześciu obszarów i czterech krawędzi ekranu. Lupa o powiększeniu 50x pomagała sprawdzić poprawność pionowej i poziomej zbieżności kolorów w centrum i czterech narożnikach kineskopu. Linie, okręgi i kąty na obrazie kratownicy pozwoliły na ocenę poprawności geometrii. Punkty przyznawano także za jednolitość barw białej, czerwonej, zielonej i niebieskiej na całej powierzchni ekranu.

Podstawą punktacji ergonomii była maksymalna częstotliwość odchylania poziomego. Wpływ na ocenę miało także zachowanie obrazu przy szybkich zmianach jasności dużych powierzchni (brak efektu „pompowania") oraz stopień odbicia światła od kineskopu, mierzony za pomocą specjalnego wydruku umieszczonego przed monitorem prostopadle do ekranu.

Ocena jakości wykonania uwzględnia m.in. brak wystających i łamliwych elementów, stabilność, łatwość i zakres ustawienia monitora na obrotowej podstawie. Kolejne cechy – liczba pamiętanych ustawień, zastosowany system sterowania, czytelność i jednoznaczność ikon OSD lub opisów przycisków sterujących – znalazły odbicie w ocenie łatwości obsługi.

Dokumentację punktowano za obrazowe przedstawienie i opis przełączników oraz ikon systemu OSD, informacje o danych technicznych oraz sekcję zawierającą spis często spotykanych problemów wraz z propozycjami ich rozwiązania. Premiowano dokumentację po polsku.

Uwzględniono także rozszerzenia multimedialne: głośniki, mikrofon oraz możliwość regulacji głośności. Podczas oceny jakości dźwięku i wpływu działających głośników na stabilność obrazu, w przypadku braku niedoskonałości otrzymać można było dodatkowo dwa punkty. Ze względu na zasadniczą różnicę funkcjonalną monitory multimedialne uszeregowano w osobnym rankingu.

Łączną Ocenę CHIP-a wyliczono ze składowych: jakość obrazu (J), ergonomia (E), wykonanie (W) i obsługa (O) z uwzględnieniem wag 4:2:1:1 oraz ceny (C), wg wzoru: $\sqrt[8]{J^4*E^2*W*O/C}$.

audio. Niektóre posiadały głośniki wbudowane, pozostałe korzystały z zewnętrznych, instalowanych na bocznych ścianach. W tym drugim przypadku głośniki były zawsze przystosowane do konkretnego modelu. Rozwiązania zewnętrzne mają jednak wadę – wymagają dodatkowego zasilacza. Tylko głośniki modelu SyncMaster 500 Ms podłącza się do odpowiedniego gniazda w tylnej części obudowy. Pozostali producenci dołączali zwykle duże zasilacze, zajmujące cenne miejsce na biurku i często uniemożliwiające skorzystanie z sąsiedniego gniazda listwy zasilającej. W siedmiu modelach zainstalowano mikrofon. W kilku z nich znalazł się on w dolnej części przedniego panelu monitora, toteż np. w czasie telekonferencji może oprócz głosu przekazywać stukot klawiatury.

Wszystkie modele wyposażono w możliwość regulacji głośności. Oprócz tradycyjnego potencjometru lub szeregu przycisków pojawiało się sterowanie poprzez system OSD. Każdy zestaw zawierał kable pozwalające połączyć monitor z kartą dźwiękową.

Wśród monitorów multimedialnych wyróżnić należy LG StudioWorks 5D za elastyczność sterowania dźwiękiem. Oprócz regulacji głośności można stroić wysokie i niskie tony, balans oraz włączyć lub wyłączyć głośniki i mikrofon. Regulacja dźwięku pozostałych modeli była mniej rozbudowana, ale wystarczająca.

Za jakość dźwięku mniej punktów otrzymał tylko model Daewoo CMC-1509B, który po wyprowadzeniu sygnału przez wyjście słuchawkowe minimalnie go zniekształcał. Za zły wpływ głośników na jakość i stabilność obrazu punkty odebrano modelowi Highscreen MS 15AX, którego obraz już przy średniej sile głosu rytmicznie pulsował.

W dążeniu do doskonałości

Niezależnie od wszelkiego rodzaju rozszerzeń i udogodnień najważniejszą cechą każdego monitora jest jakość obrazu. ▶ 69

Niewiele urządzeń jest dostarczanych z odpowiednio ustawionymi parametrami, choć w wielu przypadkach wystarcza drobna korekcja kontrastu i jaskrawości.

Podczas oceny jakości obrazu jedna trzecia ogółu punktów przypadała właśnie na ostrość. Idealna ostrość krawędzi cechowała tylko siedem urządzeń, a u połowy można było się dopatrzeć uchybień na minimum jednym brzegu. Podobnie wyglądała sytuacja z wewnętrzną częścią ekranu. Poza kilkoma idealnymi przypadkami co najmniej w jednym z pięciu kluczowych obszarów (w centrum i narożnikach) otrzymany obraz nie był ostry.

Bardzo ważnym składnikiem oceny jakości obrazu jest zbieżność kolorów (konwergencja). Kineskop zbudowany jest z małych punktów, a na każdy piksel przypadają trzy punkty o różnym kolorze. Wyświetlenie różnokolorowej prostej linii (np. biało-czerwono-zielono-niebiesko-...) zależy zatem od tego, czy przy przejściu między poszczególnymi barwami, jednokolorowe punkty należą do piksela leżącego na tej samej linii. Jeżeli nie, można zaobserwować przesunięcie względem siebie linii różnych kolorów.

Zbieżność kolorów stosunkowo łatwo ocenić. Specjalny obraz testowy oraz lupa o powiększeniu 50× ułatwiły wyszukiwanie miejsc odbiegających od ideału. Nieskazitelny w tej części testu okazał się tylko model Philips Brilliance 105A, który otrzymał maksimum punktów za idealną zbieżność we wszystkich pomiarowych punktach.

Tylko w kilku modelach predefiniowane ustawienia geometrii były niepoprawne. Z reguły wystarczyło powiększyć obraz, by wykorzystać całą widzialną przestrzeń ekranu, oraz skorygować powstające przy tym wygięcia (pozwoliło na to szesnaście urządzeń). Problem sprawia zwykle wyświetlenie kątów prostych we wszystkich narożnikach ekranu jednocześnie. W pięciu przypadkach brak lub zbyt mały zakres korekcji uniemożliwiły uzyskanie zadowalających wyników.



Żaden z wielojęzycznych modeli nie potrafi rozmawiać z użytkownikiem po polsku



Niektóre monitory po zaniku sygnału karty graficznej informują o tym użyt-

Żadne urządzenie nie odznaczało się wyraźnymi przebarwieniami. Problemu nie sprawiało także wyświetlanie jednolicie zabarwionego obrazu w barwach składowych. Łatwiej było napotkać niejednolitość bieli – na ekranach aż dziewięciu modeli dostrzeżono lekkie przebarwienia.

Spełnić wymagania

Ergonomia decyduje o bezpieczeństwie i komforcie pracy z monitorem. Stale zaostrzane normy mają zapewnić spełniającym je monitorom wysoką jakość oraz niski poziom emisji szkodliwego promieniowania. Wszystkie monitory spełniały wymogi normy TUV, w tym także jej części dotyczącej ergonomii wykonania i obsługi, oraz CE, opisującej zabezpieczenia mające chronić użytkownika przed porażeniem prądem. W żadnym modelu nie zabrakło zgodności z MPR II. Spełnianie wymogów norm nie gwarantuje jednak dobrej jakości obrazu. Przykładem może być Winton JD156N, którego obraz był nieostry, cechował się niejednolitym zabarwieniem i słabą korekcją geometrii. Normy TCO 92 lub 95 nie spełnia tylko dziewięć monitorów.

Na ergonomię pracy w istotny sposób wpływa osiągalna częstotliwość odświeżania. Niezbędne minimum niezależnie od rozdzielczości wynosi 72–75 Hz, choć niektórzy użytkownicy nawet przy takich parametrach nadal dostrzegają lekkie migotanie. W podstawowej dla „piętnastek" rozdzielczości 800×600 pikseli wszystkie monitory spełniają powyższy wymóg. W wyższej rozdzielczości (1024×768) tylko modele odznaczające się wartością odświeżania poziomego mniejszą niż 60 kHz nie potrafiły zapewnić odpowiednich warunków pracy, zaś przy maksymalnej rozdzielczości

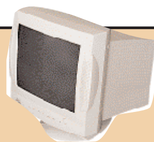
podstawy

Karta nie wykrywa nowego monitora

Produkowane obecnie monitory obsługują standard VESA DDC, dzięki czemu podczas uruchomienia pod kontrolą odpowiedniego systemu operacyjnego (np. Windows 95) mogą zostać rozpoznane jako urządzenia plug and play. Nie jest zatem konieczne ręczne konfigurowanie urządzenia i pracę można rozpocząć niemal od razu. Co jednak zrobić, kiedy monitor mimo DDC nie potrafi porozumieć się z komputerem, zaś ekran wesoło drży z częstotliwością 60 Hz?

Przyczyna leży często po stronie karty graficznej. Starsze modele nie potrafią porozumiewać się z monitorem lub nie obsługują nowszych standardów komunikacji, np. DDC2B+. Rozwiązaniem najprostszym jest oczywiście wymiana karty graficznej. Można też skorzystać z pliku zawierającego zalecane przez producenta ustawienia dla wszystkich trybów pracy. Trzecia możliwość to wybranie z listy monitorów standardowego urządzenia o maksymalnej rozdzielczości identycznej z oferowaną przez posiadany model. Z reguły zabieg taki powinien wystarczyć, lecz ze względu na bezpieczeństwo wymagane od standardowych ustawień wyższe częstotliwości odświeżania mogą nie być dostępne. Standardowe tryby definiują bowiem jedno ustawienie, które ma wprawdzie minimalne wartości odświeżania, zapewnia jednak bezproblemową współpracę z większością monitorów. Jeżeli sterowniki karty graficznej nie pozwalają na zmianę częstotliwości odświeżania, można także zastosować inny zabieg. Po wybraniu monitora o wyższej maksymalnej rozdzielczości od obsługiwanej przez nasz model w niższych rozdzielczościach mogą pojawić się wyższe częstotliwości odświeżania. Niestety, dostępna stanie się także nie obsługiwana wielkość obrazu, np. 1600x1200 pikseli, której trzeba unikać ze względu na możliwość uszkodzenia monitora.

dane techniczne

						
Model	**MicroScan 4P/LR**	**10 50 76**	**BM15S**	**CMC 1509 B**	**MS 15AS**	**MS 15AX**
Producent	ADI	Belinea	Bridge	Daewoo	Highscreen	Highscreen
www:	http://www.adi.com.tw/	http://www.maxdata.com/	http://www.bridge.com.tw/	http://www.daewoo-display.com/	http://www.vobis.de/	http://www.vobis.de/
Dostarczył	Vadim, Zielona Góra	FF Computer, Bielsko-Biała	California Computer, Warszawa	JTT Computer, Wrocław	Vobis Microcomputer, Szczecin	Vobis Microcomputer, Szczecin
tel:	(0-68) 326 56 72	(0-33) 18 33 26	(0-22) 668 02 00	(0-71) 72 87 02	(0-91) 84 18 92	(0-91) 84 18 92
faks:	(0-68) 327 07 05	(0-33) 18 40 00	(0-22) 668 02 40	(0-71) 72 87 14	(0-91) 84 21 43	(0-91) 84 21 43
e-mail:	vadim@vadim.com.pl	office@ffcomp.com.pl	ccc@california.pl	office@jtt.wroc.pl	vbiuro@vobis.com.pl	vbiuro@vobis.com.pl
www:	http://www.vadim.com.pl/	http://www.ffcomp.com.pl/	http://www.california.pl/	http://www.jtt.com.pl/	http://www.vobis.com.pl/	http://www.vobis.com.pl/
Cena [zł] (z VAT-em)	1030	1090	1230	1100	1090	1290
Gwarancja	2 lata	2 lata	2 lata	2 lata	2 lata	2 lata
Dane techniczne (wg producenta)						
Typ maski	perforowana	perforowana	perforowana	perforowana	perforowana	CromaClear
Wielkość plamki [mm]	0,28	0,27	0,28	0,28	0,28	0,25
Maks. rozdzielczość (wg producenta)	1280x1024	1280x1024	1280x1024	1280x1024	1280x1024	1280x1024
Maks. częstotliwość odchylania poziomego [kHz]	69	69	69	69	70	69
Maks. czstotliwość odświeżania obrazu [Hz]	125	120	150	120	90	120
Przekątna [cal]	15	15	15	15	15	15
Szerokość pasma wideo [MHz]	108	86	100	85	108,5	80
Wymiary (dług.xszer.xwys.) [mm]	381/560x376x418	368x373x383	385x400x390	398x387x424	412x402x450	356x380x384
Ciężar (wg producenta) [kg]	13	13,7	12,5	14,1	18,1	14
Efektywna przekątna obrazu w Windows [mm]	347,8	350	350	354	349	346
Geometria obrazu						
Poduszka/beczka	●	●	●	●	●	●
Trapez	●	●	●	●	●	●
Równoległobok	●	●	❍	❍	❍	❍
Obrót	●	●	●	❍	●	●
Liniowość	●	❍	❍	❍	❍	❍
Górna/dolna krawędź	●	❍	❍	❍	❍	❍
Inne funkcje						
Degausacja (rozmagnesowanie)	●	❍	❍	●	●	●
Przełącznik synchronizacji (Mac)	❍	❍	❍	❍	❍	❍
Wielkość obrazu (poziomo/pionowo)	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●
Położenie obrazu (w poziomie/w pionie)	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●
Temperatura barw	●	●	●	●	❍	❍
Zbieżność kolorów (w poziomie/w pionie)	❍/❍	❍/❍	❍/❍	❍/❍	❍/❍	❍/❍
Złącze BNC/mini D-Sub	❍/●	❍/●	❍/●	❍/●	❍/●	❍/●
Przełącznik BNC / D-Sub	❍	❍	❍	❍	❍	❍
Funkcje oszczędzania energii VESA/NUTEK	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/❍
Aktualizacja za pomocą kanału DDC	DDC 1,2B	DDC 1,2B	DDC 1,2B	DDC 1,2B	DDC 1,2B	DDC 1,2B
Menu	OSD	OSD	OSD	OSD	OSD	OSD
Automatyczne ustawienie wielkości i położenia	❍	❍	❍	❍	❍	❍
Rozszerzenia multimedialne						
Głośniki	●	●	●	●	●	●
Mono/stereo	stereo	stereo	stereo	stereo	stereo	stereo
Mikrofon	●	●	●	●	●	❍
Regulacja głośności	●	●	●	●	●	●
Kabelki	jack-jack	jack-cinch	jack-jack	jack-jack	jack-jack	jack-jack
Wejścia: mikrofon/audio	❍/●	❍/●	❍/●	●/●	❍/●	●/●
Wyjście audio	●	●	❍	●	●	●
Zgodność z normami ergonomii i bezpieczeństwa						
TÜV	●	●	●	●	●	●
CE	●	●	●	●	●	●
TÜV (ergonomia)	●	●	●	●	●	●
SEMKO	●	b.d.	●	●	b.d.	b.d.
TCO ...	●	●	❍	●	●	●
Dokumentacja	●	●	●	●	●	●
Język polski	●	●	❍	●	●	●

● – jest *❍ – nie ma* *b.d. – brak danych* *n.d. – nie dotyczy*



StudioWorks 5D	Multigraph 449Xa	105 A Brilliance	BIRDSCAN 1564	BIRDSCAN 1570	SyncMaster 500 Ms
LG Electronics	Nokia	Philips	Royal	Royal	Samsung
http://www.lge.co.kr/	http://www.nokia.com/ products/monitors/index.html	http://www.monitors. be.philips.com/	brak	brak	/www.samsung.com/
LG Electronics Polska,	VOBIS Microcomputer	JTT Computer,	MSD	MSD	Cadena Systems,
Warszawa	Szczecin	Wrocław	Gdańsk	Gdańsk	Poznań
(0-22) 606 14 50	(091) 84-18-92	(0-71) 72 87 02	(0-58) 552 52 52	(0-58) 552 52 52	(0-61) 855 21 51
(0-22) 606 14 59	(091) 84-21-43	(0-71) 72 87 14	(0-58) 552 54 61	(0-58) 552 54 61	(0-61) 853 32 93
brak	vbiuro@vobis.com.pl	office@jtt.wroc.pl	mk@koti.com.pl	mk@koti.com.pl	cadena@cadena.com.pl
brak	htpp://www.vobis.com.pl	http://www.jtt.com.pl/	http://www.pcbird.com.pl/	http://www.pcbird.com.pl/	http://www.cadena.com.pl/
1160	1690	1340	980	1000	1380
2 lata	3 lata	2 lata	b.d.	b.d.	3 lata
perforowana	szczelinowa – Trinitron	perforowana	perforowana	perforowana	perforowana
0,28	0,25	0,28	0,28	0,28	0,28
1280x1024	1024x768	1280x1024	1280x1024	1280x1024	1024x768
64	65	69	64	70	55
120	120	120	120	120	120
15	15	15	15	15	15
110	90	108	85	85	65
417x380x391	362x381x400	388x403x393	370/490x367x389	397/517x372x391	538x385x411
14,9	14	14	12	13,5	14
355	344	349	350	350	350
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
❍	●	❍	❍	❍	●
●	●	●	❍	❍	❍
❍	❍	❍	❍	❍	❍
❍	❍	❍	❍	❍	❍
●	●	●	●	●	●
❍	❍	●	❍	❍	❍
●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●
●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●
●	●	●	❍	❍	❍
❍/❍	❍/❍	❍/❍	❍/❍	❍/❍	❍/❍
❍/●	❍/●	❍/●	❍/●	❍/●	❍/●
❍	❍	❍	❍	❍	❍
●/●	●/❍	●/●	●/❍	●/❍	●/●
DDC 1,2B	DDC 2AB/2B+	DDC 1,2B	DDC 1,2B	DDC 1,2B	DDC 1,2B
OSD	OSD	żaden	żaden	OSD	żaden
❍	❍	❍	❍	❍	❍
●	●	●	●	●	●
stereo	stereo	stereo	stereo	stereo	stereo
●	❍	●	❍	❍	❍
●	●	●	●	●	●
jack-jack	jack-cinch	jack-cinch	jack-jack	jack-jack	jack-jack
●/●	❍/●	●/●	❍/●	❍/●	●/●
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
●	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	●
❍	●	●	❍	❍	●
●	●	●	●	●	●
❍	❍	❍	●	●	❍

1280x1024 żaden z testowanych monitorów nie uzyskał nawet 65 Hz.

Podczas codziennej pracy odcień pojawiającego się na monitorze obrazu zmienia się stosunkowo często. Ekran może się wówczas poddać efektowi „pompowania”, polegającemu na zmniejszaniu lub zwiększaniu części widzialnej ekranu, w zależności od jego koloru. W osiemnastu monitorach efekt ten był bardzo widoczny, w przypadku szesnastu kolejnych urządzeń także można było go zauważyć. Obraz zaledwie siedmiu modeli był idealnie stabilny.

Wszystkie produkowane obecnie monitory zgodne są już ze standardem oszczędzania energii DPMS (Display Power Management Signaling) wprowadzonym przez organizację VESA.

Zwycięzcy i pokonani

Ocena CHIP-a uwzględnia wszystkie wyniki pomiarów, możliwości, ergonomię oraz cenę. Dlatego urządzenia, którym przyznano najwięcej punktów, niekoniecznie muszą zajmować czołowe pozycje – głównie ze względu na wysoką cenę.

Za najlepszą jakość obrazu wyróżnić należy modele Samsung SyncMaster 500p, Nec A500 i ADI MicroScan 4P oraz drugi model Samsunga – 500s. W grupie monitorów multimedialnych, za bardzo dobre wyniki we wszystkich kategoriach, najwyższą ocenę przyznano modelowi Belinea 105076, który tym samym zasłużył na wyróżnienie znakiem CHIP-Tip. Minimalnie lepszy pod względem jakości obrazu, choć także droższy Philips Briliance 105, zajął drugie miejsce i także został wyróżniony CHIP-Tipem.

Wśród monitorów niemultimedialnych najlepiej wypadł Samsung SyncMaster 500p (mimo ceny 1690 zł!). Za najlepszą jakość obrazu oraz świetne wyniki pozostałych pomiarów modelowi 500p przyznano CHIP-Tipa. Drugie miejsce w tej grupie zajął jeden z tańszych modeli – CTX 1569SE – który dzięki niezłym parametrom i cenie 1060 zł również został uhonorowany CHIP-Tipem.

Robert Dec

info

CHIP CD 3/98 Programy wyświetlające obrazy kontrolne, przydatne do testowania monitorów znajdą się na CHIP-CD 3/98.

Test monitorów 15-calowych

dane techniczne

						
Model	**Adiva 5VLr**	**Spectrum 5V1r**	**BM15E**	**BM15G**	**1569 SE**	**1569 UA**
Producent	Adiva	AOC	Bridge	Bridge	CTX	CTX
www:	brak	brak	http://www.bridge.com.tw/	http://www.bridge.com.tw/	http://www.ctxintl.com/	http://www.ctxintl.com/
Dostarczył	JTT Computer, Wrocław	Wolexim Bydgoszcz	California Computer, Warszawa	California Computer, Warszawa	Ab, Wrocław	Ab, Wrocław
tel:	(0-71) 72 87 02	(0-52) 345 81 20	(0-22) 668 02 00	(0-22) 668 02 00	(0-71) 325 26 71	(0-71) 325 26 71
faks:	(0-71) 72 87 14	(0-52) 345 81 19	(0-22) 668 02 40	(0-22) 668 02 40	(0-71) 325 22 12	(0-71) 325 22 12
e-mail:	office@jtt.wroc.pl	wolexim@polbox.com	ccc@california.pl	ccc@california.pl	info@ab.com.pl	info@ab.com.pl
www:	http://www.jtt.com.pl/	brak	http://www.california.pl/	http://www.california.pl/	http://www.ab.com.pl/	http://www.ab.com.pl/
Cena [zł] (z VAT-em)	920	950	960	1010	1060	1510
Gwarancja	rok	rok	2 lata	2 lata	2 lata	2 lata
Dane techniczne (wg producenta)						
Typ maski	perforowana	perforowana	perforowana	perforowana	perforowana	szczelinowa – Trinitron
Wielkość plamki [mm]	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,25
Maks. rozdzielczość (wg producenta)	1280x1024	1280x1024	1280x1024	1280x1024	1280x1024	1280x1024
Maks. częstotliwość odchylania poziomego [kHz]	66	66	64	69	70	70
Maks. czstotliwość odświeżania obrazu [Hz]	100	100	100	150	120	160
Przekątna [cal]	15	15	15	15	15	15
Szerokość pasma wideo [MHz]	85	bd	85	100	bd	110
Wymiary (dług.xszer.xwys.) [mm]	360x364x385	353x368x385	365x400x390	365x400x390	368x382,5x406,5	370x380,5x400
Ciężar (wg producenta) [kg]	12	12,5	12,5	12,5	13,5	13,6
Efektywna przekątna obrazu w Windows [mm]	350	350	352	350	346	356
Geometria obrazu						
Poduszka/beczka	●	●	●	●	●	●
Trapez	❍	●	❍	●	●	●
Równoległobok	❍	❍	❍	❍	●	●
Obrót	❍	❍	❍	●	●	●
Liniowość	❍	❍	❍	❍	❍	❍
Górna/dolna krawędź	❍	❍	❍	❍	❍	❍
Inne funkcje						
Degausacja (rozmagnesowanie)	❍	❍	●	❍	●	●
Przełącznik synchronizacji (Mac)	❍	❍	❍	❍	❍	❍
Wielkość obrazu (poziomo/pionowo)	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●
Położenie obrazu (w poziomie/w pionie)	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●
Temperatura barw	❍	❍	❍	●	●	●
Zbieżność kolorów (w poziomie/w pionie)	❍/❍	❍/❍	❍/❍	❍/❍	❍/❍	❍/❍
Złącze BNC/mini D-Sub	❍/●	❍/●	❍/●	❍/●	❍/●	❍/●
Przełącznik BNC / D-Sub	❍	❍	❍	❍	❍	❍
Funkcje oszczędzania energii VESA/NUTEK	●/b.d.	●/❍	●/❍	●/●	●/●	●/●
Aktualizacja za pomocą kanału DDC	DDC 1,2B	DDC 1,2B	DDC 1,2B	DDC 1,2B	DDC 1,2B	DDC 1,2B
Menu	żaden	żaden	żaden	OSD	OSD	OSD
Automatyczne ustawienie wielkości i położenia	❍	❍	❍	❍	❍	❍
Rozszerzenia multimedialne						
Głośniki	❍	❍	❍	❍	❍	❍
Mikrofon	❍	❍	❍	❍	❍	❍
Regulacja głośności	❍	❍	❍	❍	❍	❍
Kabelki	❍	❍	❍	❍	❍	❍
Wejścia: mikrofon/audio	❍/❍	❍/❍	❍/❍	❍/❍	❍/❍	❍/❍
Wyjście audio	❍	❍	❍	❍	❍	❍
Zgodność z normami ergonomii i bezpieczeństwa						
TÜV	●	●	●	●	●	●
CE	●	●	●	●	●	●
TÜV (ergonomia)	●	●	●	●	●	●
SEMKO	b.d.	b.d.	b.d.	●	●	●
TCO ...	❍	❍	●	●	●	●
Dokumentacja	●	❍	●	●	●	●
Język polski	●	❍	❍	❍	❍	❍

● – jest ❍ – nie ma b.d. – brak danych n.d. – nie dotyczy

								
CMC 1511 B	**DA-570 BA**	**MS1595P**	**CM500ET**	**DeluxScan 5854**	**DeluxScan 5870B**	**StudioWorks 57i**	**A500**	**E500**
Daewoo	DTK	Highscreen	Hitachi	Hyundai	Hyundai	LG Electronics	Nec	Nec
http://www.daewoo-display.com/	http://www.dtk.com.pl/	http://www.vobis.de/	http://www.hitachi.com/	http://www.hyundai-monitors.com/	http://www.hyundai-monitors.com/	http://www.lge.co.kr/	http://www.nec.com/	http://www.nec.com/
JTT Computer,	DTK Computer,	Vobis Microcomputer,	KSK,	NTT System,	NTT System,	LG Electronics Polska,	NEC Polska,	NEC Polska,
Wrocław	Kraków	Szczecin	Katowice	Warszawa	Warszawa	Warszawa	Kraków	Kraków
(0-71) 72 87 02	(0-12) 425 88 00	(0-91) 84 18 92	(0-32) 51 43 50	(0-22) 610 10 36	(0-22) 610 10 36	(0-22) 606 14 50	(0-12) 22 18 20	(0-12) 22 18 20
(0-71) 72 87 14	(0-12) 425 75 42	(0-91) 84 21 43	(0-32) 256 20 86	(0-22) 610 51 61	(0-22) 610 51 61	(0-22) 606 14 59	(0-12) 23 09 76	(0-12) 23 09 76
office@jtt.wroc.pl	office@dtk.com.pl	vbiuro@vobis.com.pl	ksk@ksk.com.pl	handlowy@ntt.com.pl	handlowy@ntt.com.pl	brak	necpl@bci.krakow.pl	necpl@bci.krakow.pl
http://www.jtt.com.pl/	http://www.dtk.com.pl/	http://www.vobis.com.pl/	http://www.ksk.com.pl/	http://www.ntt.com.pl/	http://www.ntt.com.pl/	brak	brak	brak
980	1100	960	1430	940	1000	1100	1400	1770
2 lata	25 miesięcy	2 lata	3 lata	2 lata	2 lata	2 lata	3 lata	3 lata
perforowana	perforowana	perforowana	perforowana	perforowana	perforowana	perforowana	perforowana	CromaClear
0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,25
1280x1024	1280x1024	1024x768	1280x1024	1024x768	1280x1024	1280x1024	1280x1024	1280x1024
69	70	69	69	54	70	69	65	69
120	100	120	100	130	150	110	120	120
15	15	15	15	15	15	15	15	15
85	100	85	85	bd	85	110	bd	bd
374x399x379,6	362x328x395	370x367x389	360x356x395	365x374x384	365x370x384	360x390x328	372x402x402	372x402x412
13	14	12	13	12,5	12,9	13,5	15,1	15,1
354	350	347	348	347	349	352	350	350
●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●	●
❍	❍	❍	●	❍	❍	❍	●	●
❍	❍	❍	●	❍	●	●	❍	❍
❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍
❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍
●	❍	●	❍	❍	●	●	●	●
❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍
●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●
●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●
●	●	❍	❍	❍	●	●	●	●
❍/❍	❍/❍	❍/❍	❍/❍	❍/❍	❍/❍	❍/❍	❍/❍	❍/❍
❍/●	❍/●	❍/●	❍/●	❍/●	❍/●	❍/●	❍/●	❍/●
❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍
●/●	●/●	●/❍	●/●	●/❍	●/❍	●/●	●/●	●/●
DDC 1,2B	DDC 1,2B	DDC 1,2B	DDC 1,2B	DDC 1,2B	DDC 1,2B	DDC 1,2B	DDC 1,2B	DDC 1,2B
OSD	OSD	żaden	OSD	żaden	OSD	OSD	OSD	OSD
❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍
❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍
❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍
❍	●	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍
❍	●	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍
❍/❍	❍/❍	❍/❍	❍/❍	❍/❍	❍/❍	❍/❍	❍/❍	❍/❍
❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍
●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	b.d.	b.d.	b.d.	●	●	●	b.d.	b.d.
●	❍	❍	●	❍	●	❍	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	❍	●	❍	❍	❍	❍	❍	❍

dane techniczne

						
Model	**V655**	**PanaSync 4G (TX-T 1563 PE1)**	**105 S**	**AlphaScan KM-511**	**AlphaScan KM-520 SDL**	**SyncMaster 500b**
Producent	Optiquest	Panasonic	Philips	Sampo	Sampo	Samsung
www:	http://www.optiquest.com/	http://www.panasonic.com.pl/	http://www.monitors.be.philips.com/	http://www.sampo.com.tw/	http://www.sampo.com.tw/	http://www.samsung.com/
Dostarczył	California Computer, Warszawa	Cadena Systems, Poznań	JTT Computer, Wrocław	KSK, Katowice	KSK, Katowice	Cadena Systems, Poznań
tel:	(0-22) 668 02 00	(0-61) 855 21 51	(0-71) 72 87 02	(0-32) 51 43 50	(0-32) 51 43 50	(0-61) 855 21 51
faks:	(0-22) 668 02 40	(0-61) 853 32 93	(0-71) 72 87 14	(0-32) 256 20 86	(0-32) 256 20 86	(0-61) 853 32 93
e-mail:	ccc@california.pl	cadena@cadena.com.pl	office@jtt.wroc.pl	ksk@ksk.com.pl	ksk@ksk.com.pl	cadena@cadena.com.pl
www:	http://www.california.pl/	http://www.cadena.com.pl/	http://www.jtt.com.pl/	http://www.ksk.com.pl/	http://www.ksk.com.pl/	http://www.cadena.com.pl/
Cena [zł] (z VAT-em)	1160	1390	1240	960	1040	1510
Gwarancja	3 lata	2 lata	2 lata	2 lata	2 lata	3 lata
Dane techniczne (wg producenta)						
Typ maski	perforowana	perforowana	perforowana	perforowana	perforowana	perforowana
Wielkość plamki [mm]	0,28	0,27	0,28	0,28	0,28	0,28
Maks. rozdzielczość (wg producenta)	1280×1024	1280×1024	1024×768	1024×768	1280×1024	1280×1024
Maks. częstotliwość odchylania poziomego [kHz]	70	69	54	54	69	69
Maks. czstotliwość odświeżania obrazu [Hz]	100	160	100	120	120	160
Przekątna [cal]	15	15	15	15	15	15
Szerokość pasma wideo [MHz]	110	86	65	110	110	110
Wymiary (dług.×szer.×wys.) [mm]	362×370×397	372×380×412	362×370×396	362×352×390	370×374×385	370×385×410,6
Ciężar (wg producenta) [kg]	12,5	13	13	12,2	15	13,6
Efektywna przekątna obrazu w Windows [mm]	351	356	350	356	350	350
Geometria obrazu						
Poduszka/beczka	●	●	●	●	●	●
Trapez	●	●	●	●	●	●
Równoległobok	❍	●	❍	❍	❍	●
Obrót	●	❍	❍	❍	❍	❍
Liniowość	●	❍	❍	❍	❍	●
Górna/dolna krawędź	❍	❍	❍	❍	❍	❍
Inne funkcje						
Degausacja (rozmagnesowanie)	❍	❍	❍	●	●	●
Przełącznik synchronizacji (Mac)	❍	❍	❍	❍	❍	❍
Wielkość obrazu (poziomo/pionowo)	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●
Położenie obrazu (w poziomie/w pionie)	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●
Temperatura barw	●	●	●	❍	❍	●
Zbieżność kolorów (w poziomie/w pionie)	❍/❍	❍/❍	❍/❍	❍/❍	❍/❍	❍/❍
Przełącznik BNC / D-Sub	❍	❍	❍	❍	❍	❍
Złącze BNC/mini D-Sub	❍/●	❍/●	❍/●	❍/●	❍/●	❍/●
Funkcje oszczędzania energii VESA/NUTEK	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●
Aktualizacja za pomocą kanału DDC	DDC 1,2B	DDC 1,2B	DDC 1,2B	DDC 1,2B	DDC 1,2B	DDC 2AB/2B+
Menu	OSD	OSD	OSD	żaden	OSD	OSD
Automatyczne ustawienie wielkości i położenia	❍	❍	❍	❍	❍	❍
Rozszerzenia multimedialne						
Głośniki	❍	❍	❍	❍	❍	❍
Mikrofon	❍	❍	❍	❍	❍	❍
Regulacja głośności	❍	❍	❍	❍	❍	❍
Kabelki	❍	❍	❍	❍	❍	❍
Wejścia: mikrofon/audio	❍/❍	❍/❍	❍/❍	❍/❍	❍/❍	❍/❍
Wyjście audio	❍	❍	❍	❍	❍	❍
Zgodność z normami ergonomii i bezpieczeństwa						
TÜV	●	●	●	●	●	●
CE	●	●	●	●	●	●
TÜV (ergonomia)	●	●	●	●	●	●
SEMKO	b.d.	●	b.d.	b.d.	●	●
TCO ...	❍	●	●	●	●	●
Dokumentacja	●	●	●	●	●	●
Język polski	❍	●	❍	❍	❍	❍

● – jest *❍ – nie ma* *b.d. – brak danych* *n.d. – nie dotyczy*

 SyncMaster 500p	 SyncMaster 500s	 MCM 1507 NTD	 100sFT	 InteliScan TM6513	 XVGA	 15GS	 JD156N
Samsung	Samsung	Siemens,	Sony	Tatung	Tulip	Viewsonic	Winton
http://www.samsung.com/	http://www.samsung.com/	http://www.siemens.de/	http://www.sony-cp.com/	http://www.tatung.com.tw/	http://www.tulip.com/	http://www.viewsonic.com/	brak
Cadena Systems, Poznań (0-61) 855 21 51 (0-61) 853 32 93 cadena@cadena.com.pl http://www.cadena.com.pl/	Cadena Systems, Poznań (0-61) 855 21 51 (0-61) 853 32 93 cadena@cadena.com.pl http://www.cadena.com.pl/	Siemens, Warszawa (0-22) 670 97 35 (0-22) 670 97 09 sni@pol.pl http://www.sni.pol.pl/	JTT Computer, Wrocław (0-71) 72 87 02 (0-71) 72 87 14 office@jtt.wroc.pl http://www.jtt.com.pl/	Soft-tronik, Wrocław (0-71) 55-05-17 (071) 55-98-12 info@soft-tronik.com.pl http://www.soft-tronik.com.pl/	Cadena Systems, Poznań (0-61) 855 21 51 (0-61) 853 32 93 cadena@cadena.com.pl http://www.cadena.com.pl/	California Computer, Warszawa (0-22) 668 02 00 (0-22) 668 02 40 ccc@california.pl http://www.california.pl/	California Computer, Warszawa (0-22) 668 02 00 (0-22) 668 02 40 ccc@california.pl http://www.california.pl/
1690	1280	2150	1830	1010	1380	1570	910
3 lata	3 lata	rok	rok	2 lata	rok	3 lata	2 lata
perforowana	perforowana	perforowana	szczelinowa – Trinitron	perforowana	perforowana	perforowana	perforowana
0,28	0,28	0,28	0,25	0,28	0,28	0,27	0,28
1280x1024	1024x768	1280x1024	1280x1024	1280x1024	1280x1024	1280x1024	1280x1024
69	55	69	70	65	64	69	70
160	120	160	120	110	100	160	90
15	15	15	15	15	15	15	15
110	65	110	bd	bd	70	86	110
370x385x410,6	370x385x410,6	376x387x427	368x373x384,5	360x390x385	364x368x390	372x380x412	380x374x390
13,6	12,7	13,5	14	b.d.	b.d.	13,6	13,5
350	350	348	353	350	350	355	349
●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	❍	●	●	●	●
●	●	●	❍	❍	❍	●	❍
●	❍	●	●	●	●	●	●
●	❍	●	❍	❍	❍	❍	❍
❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍
●	●	●	❍	❍	❍	❍	●
❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍
●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●
●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●
●	❍	●	●	❍	❍	●	❍
❍/❍	❍/❍	❍/❍	❍/❍	❍/❍	❍/❍	❍/❍	❍/❍
❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	●
❍/●	❍/●	❍/●	❍/●	❍/●	❍/●	❍/●	❍/●
●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●
DDC 2AB/2B+	DDC 1,2B	DDC 1,2B	DDC 2AB/2B+	DDC 1,2B	DDC 1,2B	DDC 1,2B	DDC 1,2B
OSD	żaden	OSD	OSD	żaden	żaden	OSD	OSD
●	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍
❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍
❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍
❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍
❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍
❍/❍	❍/❍	❍/❍	❍/❍	❍/❍	❍/❍	❍/❍	❍/❍
❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍
●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	●	b.d.
●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●
❍	❍	❍	●	❍	❍	❍	❍

Test monitorów 15-calowych

wyniki testu

Model	Jakość obrazu: Ostrość	Zbieżność	Geometria	Równomierne nasycenie	Czystość barw	Razem	Ergonomia: Zgodność z MPRII	Odchylanie i synchronizacja	Pochłanianie odblasków	Razem	Inne: Łatwość obsługi	Jakość wykonania	Multimedia
monitory multimedialne													
ADI MicroScan 4P/LR	10	4,25	5	3	7	**29,25**	15	8	3	**26**	15	13	5
Belinea 10 50 76	8	4,75	5	3	7	**27,75**	15	9	5	**29**	17	13	5
Bridge BM15S	6	3,75	5	3	7	**24,75**	15	8	5	**28**	17	9	5
Daewoo CMC 1509 B	10	4,75	2	3	7	**26,75**	15	8	4	**27**	14	15	4
Highscreen MS 15AS	8	3,5	2	3	7	**23,5**	15	9	5	**29**	13	13	5
Highscreen MS 15AX	8	3,75	4	3	7	**25,75**	15	8	3	**26**	15	13	3
LG Electronics StudioWorks 5D	8	4,5	2	3	3	**20,5**	15	7	4	**26**	18	11	5
Nokia Multigraph 449Xa	10	3	5	3	7	**28**	15	9	5	**29**	17	14	4
Philips 105 A Brilliance	8	5	5	3	7	**28**	15	9	5	**29**	18	12	5
Royal BIRDSCAN 1564	4	3,75	3	2	7	**19,75**	15	7	5	**27**	13	14	4
Royal BIRDSCAN 1570	8	4	2	3	7	**24**	15	8	5	**28**	13	13	4
Samsung SyncMaster 500 Ms	9	4,75	5	3	7	**28,75**	15	6	5	**26**	13	9	4
Adiva Adiva 5VLr	7	4	2	3	7	**23**	15	8	3	**26**	11	13	0
AOC Spectrum 5V1r	7	4,5	2	3	7	**23,5**	15	7	5	**27**	10	9	0
Bridge BM15E	6	3,5	1	2	3	**15,5**	15	7	4	**26**	10	13	0
Bridge BM15G	7	3,5	5	3	7	**25,5**	15	8	3	**26**	17	9	0
CTX 1569 SE	8	3,75	4	3	7	**25,75**	15	9	5	**29**	16	13	0
CTX 1569 UA	7	4	5	3	7	**26**	15	10	5	**30**	16	14	0
Daewoo CMC 1511 B	8	4,75	2	3	7	**24,75**	15	8	4	**27**	16	14	0
DTK DA-570 BA	4	4,25	2	3	0	**13,25**	15	9	3	**27**	13	11	1
Highscreen MS1595P	3	4,5	2	3	7	**19,5**	15	9	4	**28**	15	15	0
Hitachi CM500ET	8	3,5	5	3	7	**26,5**	15	9	3	**27**	15	11	0
Hyundai DeluxScan 5854	5	4,25	1	2	3	**15,25**	15	5	4	**24**	11	10	0
Hyundai DeluxScan 5870B	5	4,5	1	3	3	**16,5**	15	7	5	**27**	16	11	0
LG Electronics StudioWorks 57i	6	4,25	4	3	3	**20,25**	15	10	4	**29**	18	12	0
Nec A500	10	4,25	5	3	7	**29,25**	15	7	4	**26**	13	12	0
Nec E500	8	4,5	5	3	3	**23,5**	15	8	5	**28**	13	12	0
Optiquest V655	4	3,75	1	3	7	**18,75**	15	9	4	**28**	16	12	0
Panasonic PanaSync 4G (TX-T 1563 PE1)	8	4,25	5	3	7	**27,25**	15	8	4	**27**	17	13	0
Philips 105 S	8	4	3	2	7	**24**	15	6	5	**26**	17	12	0
Sampo AlphaScan KM-511	7	4	1	3	3	**18**	15	5	4	**24**	12	12	0
Sampo AlphaScan KM-520 SDL	8	4,75	2	3	7	**24,75**	15	8	5	**28**	16	13	0
Samsung SyncMaster 500b	8	3,75	5	3	7	**26,75**	15	10	4	**29**	17	12	0
Samsung SyncMaster 500p (T)	10	4,75	5	3	7	**29,75**	15	10	3	**28**	18	12	0
Samsung SyncMaster 500s	10	4	5	3	7	**29**	15	6	4	**25**	13	9	0
Siemens, MCM 1507 NTD	9	4,5	5	3	7	**28,5**	15	10	3	**28**	17	9	0
Sony 100sFT	10	4	4	3	7	**28**	15	10	3	**28**	18	15	0
Tatung InteliScan TM6513	9	3,5	2	3	3	**20,5**	15	7	4	**26**	11	10	0
Tulip XVGA	6	4,25	2	3	3	**18,25**	15	8	3	**26**	11	13	0
Viewsonic 15GS	6	4,75	2	3	7	**22,75**	15	7	4	**26**	17	12	0
Winton JD156N	0	4,75	1	3	3	**11,75**	15	9	3	**27**	13	11	0

Jakość obrazu

Model	Punkty
monitory multimedialne	
ADI MicroScan 4P/LR	29,25
Samsung SyncMaster 500 Ms	28,75
Nokia Multigraph 449Xa	28,00
Philips 105 A Brilliance	28,00
Belinea 10 50 76	27,75
Daewoo CMC 1509 B	26,75
Highscreen MS 15AX	25,75
Bridge BM15S	24,75
Royal BIRDSCAN 1570	24,00
Highscreen MS 15AS	23,50
LG Electronics StudioWorks 5D	20,50
Royal BIRDSCAN 1564	19,75
Samsung SyncMaster 500p (T)	29,75
Nec A500	29,25
Samsung SyncMaster 500s	29,00
Siemens, MCM 1507 NTD	28,50
Sony 100sFT	28,00
Panasonic PanaSync 4G	27,25
Samsung SyncMaster 500b	26,75
Hitachi CM500ET	26,50
CTX 1569 UA	26,00
CTX 1569 SE	25,75
Bridge BM15G	25,50
Daewoo CMC 1511 B	24,75
Sampo AlphaScan KM-520 SDL	24,75
Philips 105 S	24,00
AOC Spectrum 5V1r	23,50
Nec E500	23,50
Adiva Adiva 5VLr	23,00
Viewsonic 15GS	22,75
Tatung InteliScan TM6513	20,50
LG Electronics StudioWorks 57i	20,25
Highscreen MS1595P	19,50
Optiquest V655	18,75
Tulip XVGA	18,25
Sampo AlphaScan KM-511	18,00
Hyundai DeluxScan 5870B	16,50
Bridge BM15E	15,50
Hyundai DeluxScan 5854	15,25
DTK DA-570 BA	13,25
Winton JD156N	11,75

Ergonomia

Model	Punkty
Belinea 10 50 76	29
Highscreen MS 15AS	29
Nokia Multigraph 449Xa	29
Philips 105 A Brilliance	29
Bridge BM15S	28
Royal BIRDSCAN 1570	28
Daewoo CMC 1509 B	27
Royal BIRDSCAN 1564	27
ADI MicroScan 4P/LR	26
Highscreen MS 15AX	26
LG Electronics StudioWorks 5D	26
Samsung SyncMaster 500 Ms	26
CTX 1569 UA	30
CTX 1569 SE	29
LG Electronics StudioWorks 57i	29
Samsung SyncMaster 500b	29
Highscreen MS1595P	28
Nec E500	28
Optiquest V655	28
Sampo AlphaScan KM-520 SDL	28
Samsung SyncMaster 500p (T)	28
Siemens, MCM 1507 NTD	28
Sony 100sFT	28
AOC Spectrum 5V1r	27
Daewoo CMC 1511 B	27
DTK DA-570 BA	27
Hitachi CM500ET	27
Hyundai DeluxScan 5870B	27
Panasonic PanaSync 4G	27
Winton JD156N	27
Adiva Adiva 5VLr	26
Bridge BM15E	26
Bridge BM15G	26
Nec A500	26
Philips 105 S	26
Tatung InteliScan TM6513	26
Tulip XVGA	26
Viewsonic 15GS	26
Samsung SyncMaster 500s	25
Hyundai DeluxScan 5854	24
Sampo AlphaScan KM-511	24

Łatwość obsługi

Model	Punkty
LG Electronics StudioWorks 5D	18
Philips 105 A Brilliance	18
Belinea 10 50 76	17
Bridge BM15S	17
Nokia Multigraph 449Xa	17
Highscreen MS 15AX	15
ADI MicroScan 4P/LR	14
Daewoo CMC 1509 B	14
Highscreen MS 15AS	13
Royal BIRDSCAN 1564	13
Royal BIRDSCAN 1570	13
Samsung SyncMaster 500 Ms	13
LG Electronics StudioWorks 57i	18
Samsung SyncMaster 500p (T)	18
Sony 100sFT	18
Bridge BM15G	17
Panasonic PanaSync 4G	17
Philips 105 S	17
Samsung SyncMaster 500b	17
Siemens, MCM 1507 NTD	17
Viewsonic 15GS	17
CTX 1569 SE	16
CTX 1569 UA	16
Daewoo CMC 1511 B	16
Hyundai DeluxScan 5870B	16
Optiquest V655	16
Sampo AlphaScan KM-520 SDL	16
Highscreen MS1595P	15
Hitachi CM500ET	15
DTK DA-570 BA	13
Nec A500	13
Nec E500	13
Samsung SyncMaster 500s	13
Winton JD156N	13
Sampo AlphaScan KM-511	12
Adiva Adiva 5VLr	11
Hyundai DeluxScan 5854	11
Tatung InteliScan TM6513	11
Tulip XVGA	11
AOC Spectrum 5V1r	10
Bridge BM15E	10

Cena

Model	zł
Royal BIRDSCAN 1564	980
Royal BIRDSCAN 1570	1000
ADI MicroScan 4P/LR	1030
Belinea 10 50 76	1090
Highscreen MS 15AS	1090
Daewoo CMC 1509 B	1100
LG Electronics StudioWorks 5D	1160
Bridge BM15S	1230
Highscreen MS 15AX	1290
Philips 105 A Brilliance	1340
Samsung SyncMaster 500 Ms	1380
Nokia Multigraph 449Xa	1570
Winton JD156N	910
Adiva Adiva 5VLr	920
Hyundai DeluxScan 5854	940
AOC Spectrum 5V1r	950
Bridge BM15E	960
Highscreen MS1595P	960
Sampo AlphaScan KM-511	960
Daewoo CMC 1511 B	980
Hyundai DeluxScan 5870B	1000
Bridge BM15G	1010
Tatung InteliScan TM6513	1010
Sampo AlphaScan KM-520 SDL	1040
CTX 1569 SE	1060
DTK DA-570 BA	1100
LG Electronics StudioWorks 57i	1100
Optiquest V655	1160
Philips 105 S	1240
Samsung SyncMaster 500s	1280
Tulip XVGA	1380
Panasonic PanaSync 4G	1390
Nec A500	1400
Hitachi CM500ET	1430
CTX 1569 UA	1510
Samsung SyncMaster 500b	1510
Viewsonic 15GS	1570
Samsung SyncMaster 500p (T)	1690
Nec E500	1770
Sony 100sFT	1830
Siemens, MCM 1507 NTD	2150

Ocena CHIP-a

Model	Punkty
Belinea 10 50 76	241,2
ADI MicroScan 4P/LR	239,1
Philips 105 A Brilliance	236,7
Nokia Multigraph 449Xa	230,7
Daewoo CMC 1509 B	229,8
Royal BIRDSCAN 1570	218,4
Bridge BM15S	218,1
Samsung SyncMaster 500 Ms	218,1
Highscreen MS 15AS	217,5
Highscreen MS 15AX	217,5
LG Electronics StudioWorks 5D	202,8
Royal BIRDSCAN 1564	200,4
Samsung SyncMaster 500p (T)	226,2
CTX 1569 SE	224,1
Sony 100sFT	223,5
Panasonic PanaSync 4G	221,1
Daewoo CMC 1511 B	220,5
CTX 1569 UA	219,9
Sampo AlphaScan KM-520 SDL	219,0
Samsung SyncMaster 500b	218,7
Nec A500	217,5
Bridge BM15G	211,8
Hitachi CM500ET	210,6
Samsung SyncMaster 500s	210,0
Philips 105 S	207,9
Siemens, MCM 1507 NTD	207,9
Adiva Adiva 5VLr	202,8
LG Electronics StudioWorks 57i	201,6
Highscreen MS1595P	200,4
Viewsonic 15GS	197,7
AOC Spectrum 5V1r	195,3
Nec E500	195,3
Optiquest V655	189,6
Tatung InteliScan TM6513	185,1
Hyundai DeluxScan 5870B	178,8
Sampo AlphaScan KM-511	177,9
Tulip XVGA	174,9
Bridge BM15E	167,4
Hyundai DeluxScan 5854	160,8
DTK DA-570 BA	158,4
Winton JD156N	151,8

ADI MicroScan 4P

Jak na skrzydłach

MicroScan 4P nie należy do typowych multimedialnych konstrukcji, lecz na bocznych ściankach można zamontować dedykowane głośniki. Mikrofon wbudowano w przedni panel. Maksymalna moc wyjściowa głośników (5W) wystarcza do typowych zastosowań. Głośniki wyposażono w regulację siły głosu oraz wyjście słuchawkowe.

Regulacji jaskrawości i kontrastu dokonuje się za pomocą dwóch pokręteł. Pozostałe opcje sterowania zorganizowano w bardzo rozbudowany system OSD. Można m.in. ustawić położenie i geometrię obrazu, dobrać temperaturę barw, wybrać jeden z pięciu języków menu, skonfigurować oszczędzanie energii lub przywrócić domyślne parametry.

Na tylnej ściance zainstalowano port USB, lecz jak na razie wykorzystujących go urządzeń nie jest zbyt wiele. Numer seryjny produktu można odczytać bezpośrednio w OSD.

MicroScan 4P spełnia normy bezpieczeństwa i ergonomii, w tym TCO'95. Jako jeden z niewielu ma polską dokumentację.

Zauważono jedynie trzy drobne usterki zbieżności kolorów. Dobre wyniki w pozostałych kategoriach i korzystna cena dały monitorowi drugie miejsce i CHIP-Tipa.



Producent: ADI

- ⊕ duża liczba opcji w menu OSD
- ⊕ głośniki i mikrofon
- ⊕ bardzo dobra jakość obrazu
- ⊖ ręczne zapamiętywanie ustawień
- ⊖ stosunkowo niewygodny, wielostopniowy system OSD

Jakość obrazu	29,25
Ergonomia	26
Łatwość obsługi	15
Jakość wykonania	13
Cena	1030
Ocena CHIP-a	239,1

Belinea 105076

Multimedialny następca

Model 105076 przypomina zwycięzcę testu monitorów 17" – inny jest tylko system sterowania. Jednak trzy przyciski sterujące OSD sprawują się bardzo dobrze.

Wśród licznych opcji sterowania znajdziemy m.in. korekcję przekoszenia, obrót oraz ustawienie temperatury dla wszystkich składowych. Dzięki bogatemu menu OSD udało się idealnie dostroić testowy obraz, eliminując krzywizny.

Na tylnej ściance monitora znalazły się złącza pozwalające połączyć monitor z kartą dźwiękową. Z przodu umieszczono wyjście słuchawkowe oraz przycisk wyłączający głośniki.

Maksymalna zalecana rozdzielczość to 1024×768. Taką też zgłasza system DDC podczas instalowania urządzenia.

Kineskop Belinei wyposażono w bardzo dobrą warstwę antyodblaskową. Urządzenie jako jedno z nielicznych można bez wysiłku ustawić jedną ręką. Jednolitość barw zasługuje na uznanie, zaś biały obraz wydawał się jaśniejszy niż w przypadku innych modeli.

Wyróżnić należy dobrą, w tym również polskojęzyczną, dokumentację. Stosunkowo niska cena i funkcje multimedialne dały modelowi 105076 najlepszą ocenę łączną i zadecydowały o przyznaniu CHIP-Tipa.



Produce

- ⊕ równomierne nasycenie kolorów
- ⊕ dobra warstwa antyodblaskowa
- ⊕ głośniki i mikrofon
- ⊖ mikrofon w dolnej części obudowy
- ⊖ regulacja kontrastu i jaskrawości tylko w menu OSD

Jakość obrazu	27,75
Ergonomia	29
Łatwość obsługi	17
Jakość wykonania	13
Cena	1090
Ocena CHIP-a	241,2

CTX 1569SE

Solidny standard

Choć wg danych technicznych 1569SE ma jedną z największych przekątnych, nie udało się rozciągnąć obrazu – z każdej strony zostawał ciemny pasek o szerokości ok. 5 mm, co zmniejszyło efektywny obraz widzialny do 346 mm. Mocną stroną 1569SE jest antyodblaskowa powłoka kineskopu, niemal idealnie tłumiąca odblaski.

Oprócz wyboru temperatury kolorów można zdefiniować ustawienia każdej z trzech składowych oddzielnie. Bogaty system OSD zawiera rzadko spotykane funkcje korekcji przekoszenia oraz obrót obrazu. Możliwość wyboru jednego z pięciu języków menu OSD nie uwzględnia polskiego.

Obraz w rozdzielczości 1280×1024 jest odświeżany z częstotliwością 65 Hz. W niższych trybach można już skorzystać z ergonomicznych ustawień – do 87 Hz w 1024×768 oraz do 112 Hz w 800x600. Maksymalne odświeżanie (120 Hz) jest dostępne tylko w 640×480.

Zbieżność barw i ostrość obrazu odbiegały nieco od ideału. Dobre wyniki w pozostałych kategoriach oraz niska cena dały modelowi CTX 1569SE drugie miejsce wśród monitorów nie wyposażonych w funkcje multimedialne, za co otrzymał CHIP-Tipa.



Producent: C... x

- ⊕ prosty w obsłudze system OSD
- ⊕ możliwość ustawienia temperatury barw
- ⊕ skuteczne tłumienie odblasków
- ⊖ kabel zasilający do obudowy pre-ATX
- ⊖ drobne wady zbieżności kolorów

Jakość obrazu	25,75
Ergonomia	29
Łatwość obsługi	16
Jakość wykonania	13
Cena	1060
Ocena CHIP-a	224,1

Daewoo CMC-1509B

Pękata perełka

CMC-1509B wyposażono w stereofoniczne głośniki oraz dwie pary złączy wejścia i wyjścia dla mikrofonu i słuchawek. Jakość głośników nie budzi zastrzeżeń – tylko podczas wykorzystania podłączonych słuchawek powstają drobne szumy.

Bezpośrednio można tylko regulować siłę głosu oraz wyłączyć głośniki. Pozostałe funkcje ukryto w menu. Dotarcie do właściwej opcji wymaga niejednokrotnie dłuższych poszukiwań.

Poza prawie wszystkimi niezbędnymi funkcjami znalazły się także całkiem nietypowe. Jaskrawość oraz kontrast można ustawić dla każdej składowej koloru (czerwonej, zielonej i niebieskiej) osobno(!).

Górna granica odświeżania poziomego wynosi 69 kHz. Monitor utrzymuje prawidłowy obraz do 70 kHz. Powyżej tej wartości system bezpieczeństwa wyłącza ekran, a pulsująca dioda informuje o ustawieniu błędnych parametrów pracy.

Obraz jest bardzo wyraźny i kontrastowy, w niczym nie ustępuje monitorom wyposażonym w lampę Trinitron, zaś zbieżność niemal idealna. Dzięki niezbyt wysokiej cenie (1100 zł) urządzenie zajęło piąte miejsce wśród modeli multimedialnych.



Producent: Daewoo

- ⊕ kontrastowy i wyraźny obraz
- ⊕ bezpośrednio dostępna regulacja głośności
- ⊕ dobra jakość głośników
- ⊕ wbudowany mikrofon
- ⊖ zbyt rozbudowany, wielopoziomowy system OSD

Jakość obrazu	26,75
Ergonomia	27
Łatwość obsługi	14
Jakość wykonania	15
Cena	1100
Ocena CHIP-a	229,8

Nokia Multigraph 449Xa

Profesjonalista w domu

Nokia 449Xa deklaruje maksymalną rozdzielczość 1024×768 przy 80 Hz. Ponieważ optymalna dla monitorów 15-calowych wynosi 800×600, osiągi tego modelu zupełnie wystarczają. Konfiguracja urządzenia nie przysporzy problemów nawet początkującym użytkownikom – dostarczono plik ustawiający właściwe parametry pracy w Windows 95.

Bogactwo opcji systemu OSD pozwala na idealną regulację. W większości przypadków nie jest to jednak konieczne, gdyż osiem predefiniowanych trybów bardzo dobrze konfiguruje monitor. Z reguły wystarczy dostroić rozmiar obrazu. Nawet przy raptownej zmianie poziomu jasności obraz jest zawsze idealnie stabilny. Warstwa antyodblaskowa skutecznie tłumi refleksy światła. Wysoka jakość obrazu oraz dobry kontrast potwierdzają renomę kineskopów Trinitron.

Regulacja ustawienia jest łatwa – w zupełności wystarcza jedna ręka. Drobne niedociągnięcia zauważono tylko w zbieżności kolorów, której ze względu na brak odpowiedniej opcji nie można było wyregulować.

Mimo dość wysokiej ceny (1570 zł) multimedialna Nokia Multigraph 449Xa zajęła ostatecznie czwarte miejsce.



Producent: Nokia

- ⊕ dobre nastawy domyślne
- ⊕ szybka zmiana synchronizacji
- ⊕ wersja multimedialna
- ⊕ głośniki w dolnej części obudowy
- ⊖ regulacja głośności, kontrastu, jaskrawości w menu OSD

Jakość obrazu	28
Ergonomia	29
Łatwość obsługi	17
Jakość wykonania	14
Cena	1570
Ocena CHIP-a	232,5

Panasonic PanaSync 4G

W stylu techno

Kanciasta, płaska obudowa 4G nie przypomina futurystycznych rozwiązań o obłych kształtach i zaokrąglonych krawędziach. Niemniej taka konstrukcja idealnie okrywa równie płaski kineskop, który z nieco mniejszą niż standardowa plamką – 0,27 mm – przyczynić się ma do wysokiej jakości monitora. Na wyróżnienie zasługuje także największa wśród wszystkich modeli przekątna obrazu widzialnego – aż 356 mm. Do monitora dołączono plik konfiguracyjny dla Windows 95 i dobrą polską dokumentację.

PanaSync 4G sterowany jest systemem OSD, umożliwiającym m.in. odczytanie aktualnych parametrów obrazu.

W najwyższej rozdzielczości (1280×1024) PanaSync 4G osiąga tylko 64 Hz. Dziwi deklarowana maksymalna częstotliwość odświeżania – 160 Hz. Uzyskanie jej już w trybie 640×480 wymagałoby większej o 12 kHz częstotliwości odchylania poziomego. Natomiast przekroczenie granicy 69 kHz kończy się zupełną utratą synchronizacji z powodu braku zabezpieczeń przed zbyt wysokim odświeżaniem.

PanaSync 4G otrzymał wysokie oceny we wszystkich kategoriach, zajmując czwarte miejsce wśród monitorów bez funkcji multimedialnych.



Producent: Panasonic

- ⊕ czytelny OSD, informacja o braku sygnału wideo
- ⊕ dyskietka dla kart graficznych niezgodnych z VESA DDC
- ⊕ bardzo dobra dokumentacja
- ⊖ brak zabezpieczeń przed niewłaściwymi parametrami pracy

Jakość obrazu	27,25
Ergonomia	27
Łatwość obsługi	17
Jakość wykonania	13
Cena	1390
Ocena CHIP-a	221,1

Philips Brilliance 105A

Zdalnie sterowany

Przycisk wyłącznika 105A umieszczono z przodu górnej części obudowy, tuż nad kineskopem. W dolnej części przedniego panelu znalazły się cztery kolejne przyciski. Trzy z nich po wciśnięciu wysuwają się i zamieniają w pokrętła służące do regulacji siły głosu oraz korekcji kontrastu i jaskrawości. Ostatni to wyłącznik wbudowanych głośników.

Umieszczone w tylnej części podstawy gniazda i przełącznik synchronizacji MAC/PC (tylko w tym modelu) są trudno dostępne. Brak systemu OSD nie oznacza braku możliwości regulacji obrazu. Specjalne oprogramowanie (DOS, Windows, Mac OS) umożliwia strojenie poprzez DDC, wyświetlając w tym czasie jedną z dwóch plansz kontrolnych. Można też ustawić własną temperaturę barw, korzystając z pełnej palety, lecz tu mysz jest mało precyzyjna.

Za świetną zbieżność urządzenie jako jedyne otrzymało maksimum punktów. Niedoskonała ostrość w jednym z rogów ekranu nie przeszkodziła w uzyskaniu wysokiej oceny jakości obrazu.

Dzięki dobrym wynikom Brilliance 105A zebrał łącznie najwięcej punktów, mimo nie najniższej ceny (1340 zł) zajął trzecią lokatę i otrzymał CHIP-Tipa.





Producent: Philips

- ⊕ bogaty system sterowania
- ⊕ przełącznik synchronizacji MAC/PC
- ⊕ idealna zbieżność kolorów
- ⊖ software'owe rozwiązania
- ⊖ mikrofon w dolnej części panelu

Jakość obrazu	28
Ergonomia	29
Łatwość obsługi	18
Jakość wykonania	12
Cena	1340
Ocena CHIP-a	236,7

Samsung SyncMaster 500p

Przyjemność dostrajania

Panel przedni, oprócz wyłącznika zasilania, wyposażono w trzy przyciski. Największy z nich na wzór joysticka steruje rozbudowanym i funkcjonalnym systemem OSD. Regulacja kontrastu i jaskrawości jest dostępna bezpośrednio. Możliwa jest m.in. regulacja temperatury, nasycenia i barwy kolorów oraz redukcja efektu mory. Funkcja Expand View ułatwia maksymalzację obrazu (przekątna 350 mm).

Ergonomiczne wartości odświeżania dostępne są do rozdzielczości 1024×768 włącznie. 500p ma dziewięć predefiniowanych ustawień, zaś użytkownik może zapamiętać 15 dodatkowych. System zabezpieczający chroni przed pracą z odświeżaniem przekraczającym możliwości monitora. Również przy zaniku sygnału wideo, np. po odłączeniu karty graficznej, na ekranie pojawia się odpowiedni komunikat systemu OSD.

Jakość obrazu modelu 500p oceniono najwyżej – jedyną skazą okazała się minimalna rozbieżność kolorów w jednym z narożników. Ostrość, czystość barw i geometria obrazu nie budziły zastrzeżeń. Mimo ceny 1690 zł SyncMaster 500p zajął pierwsze miejsce wśród modeli niemultimedialnych, za co otrzymuje CHIP-Tipa.





Producent: Samsung

- ⊕ bardzo dobra jakość obrazu
- ⊕ bogaty zestaw opcji korekcji obrazu
- ⊕ funkcjonalne menu
- ⊕ łatwość sterowania
- ⊖ wysoka cena

Jakość obrazu	29,75
Ergonomia	28
Łatwość obsługi	18
Jakość wykonania	12
Cena	1690
Ocena CHIP-a	226,2

Sony Multiscan 100sf

Słona cena jakości

System sterowania monitorem w formie ekranowego OSD podzielono na sześć okien, regulujących po dwa powiązane ze sobą parametry – np. wysokość i szerokość obrazu. Brak funkcji degausacji na żądanie, lecz rozmagnesowanie odbywa się po włączeniu.

Multiscan 100sf ma 7 predefiniowanych ustawień, zaś użytkownik może zapamiętać 10 kolejnych. Wyposażono go w trzystopniowy system powrotu do nastaw fabrycznych. Po przekroczeniu dopuszczalnej wartości odświeżania, system zabezpieczający wygasza ekran i wyświetla odpowiedni komunikat. Nowa „setka" jako jedyna wspiera wszystkie standardy komunikacji VESA DDC: 1, 2B, 2AB oraz 2B+.

Do urządzenia dołączono bogatą i staranną dokumentację oraz plik konfiguracyjny dla systemów niezgodnych z VESA DDC.

Do bardzo wysokiej oceny jakości obrazu modelu firmy Sony przyczynił się kineskop Trinitron o plamce 0,25 mm. Dostrzeżono jedynie drobne wady zbieżności kolorów oraz geometrii obrazu. Mimo bardzo wysokiej ceny (1830 zł) monitor zajął trzecią lokatę wśród urządzeń pozbawionych multimedialnych rozszerzeń.



Producent: Sony

- ⊕ obraz wysokiej jakości
- ⊕ łatwy w obsłudze system OSD
- ⊕ kineskop Trinitron
- ⊖ skromny zakres funkcji sterowania w OSD

Jakość obrazu	28
Ergonomia	28
Łatwość obsługi	18
Jakość wykonania	15
Cena	1830
Ocena CHIP-a	223,5

Lepszy czy tańszy

Przesiadka na lepszy sprzęt zawsze cieszy. Jak jednak wybrać monitor, aby radość nie skończyła się po rozpakowaniu pudełka?

Wybór monitora nie jest łatwy. Czym się kierować, skoro ceny poszczególnych produktów różnią się nawet o kilkaset złotych, a ich możliwości są na pozór bardzo zbliżone? Nie jest prawdą, że tylko drogie firmowe modele cechują się dobrymi parametrami i jakością, choć czasem warto zapłacić więcej, zyskując np. dłuższą gwarancję lub nieco lepsze osiągi.

W środowisku DOS

Proste bazy danych, np. w hurtowniach czy małych firmach, wciąż opierają się na szybkim tekstowym interfejsie. Do ich obsługi w zupełności wystarczy „czternastka”, nie musi być nawet kolorowa. Kolor przyda się za to graczom. Starsze DOS-owe gry działają przeważnie w niskich rozdzielczościach i standardowej częstotliwości odświeżania (60 Hz), toteż z powodzeniem uruchomią się na każdym monitorze.

Domator, amator

Graficzne systemy operacyjne wymagają wyższych rozdzielczości, nawet większość stron internetowych jest obecnie projektowana w trybie 800×600 pikseli. Jest to w związku z tym minimalna rozdzielczość, w jakiej monitor musi cechować się ergonomicznymi parametrami oraz dobrą jakością obrazu. Do zapewnienia komfortu nie wystarczy jednak adnotacja o obsłudze trybu 800×600 ani nawet zapis, że monitor pracuje w nim bez przeplotu. Należy bezwarunkowo sprawdzić, czy częstotliwość odchylania poziomego wynosi co najmniej 48 kHz – jest to warunek konieczny, by uzyskać odświeżanie 75 Hz w rozdzielczości 800×600.

W domu i w biurze

Monitor do zastosowań biurowych powinien umożliwiać pracę w trybie 1024×768 pikseli przy odświeżaniu nie powodującym zmęczenia wzroku. Maksymalna wartość częstotliwości odświeżania poziomego nie może być w związku z tym mniejsza niż 58–60 kHz. Dopiero takie parametry gwarantują pracę z najniższym ergonomicznym odświeżaniem 72–75 Hz. Można też zastanowić się nad kupnem monitora 17-calowego, lepiej przystosowanego do pracy w rozdzielczości 1024×768, choć różnica ceny w stosunku do „piętnastek” wynosi zwykle drugie tyle.

Początkujący profesjonalista

Monitory 15-calowe rzadko są używane do obsługi aplikacji typu CAD lub DTP, standardem jest tu 17 lub 20 cali, choć w przypadku ograniczonych funduszy czasem lepiej zaopatrzyć się w bardzo dobry model 15” niż słabą „siedemnastkę”. Korzystający z komputerów w celach zawodowych nie powinni jednak oszczędzać na jakości monitora, przy którym spędzą kilkanaście godzin dziennie.

Uwagę należy zwrócić przede wszystkim na ostrość obrazu, której nie gwarantuje informacja o rozmiarach plamki. Choć ocena ostrości jest z konieczności subiektywna, z reguły łatwo jest zauważyć istotne wady – choćby poprzez porównanie dwóch lub więcej egzemplarzy.

Istotne znaczenie mają dostępne opcje korekcji obrazu. Przestrzeń widzialna powinna zajmować cały dostępny obszar kineskopu, a zaimplementowane funkcje korekcji – umożliwiać idealne ustawienie geometrii i pozostałych parametrów, np. zbieżności kolorów.

Ważną cechą, wpływającą na komfort pracy z monitorem, jest skuteczność pochłaniania refleksów świetlnych. W kineskopie profesjonalnego monitora nie mogą się odbijać widoki zza okna, choć dodatkowy filtr z pewnością nie zaszkodzi.

Myśląc o kolorowych wydrukach, warto sprawdzić, czy monitor wyposażono w funkcję korekcji temperatury barw. Pozwoli ona na dopasowanie obrazu monitora do otrzymywanych wydruków, a co się z tym wiąże – na zmniejszenie wydatków poprzez rezygnację z próbnych wydruków.

Po odejściu od kasy...

Ponieważ jakość obrazu monitora wpływa nie tylko na komfort pracy, ale i na zdrowie, ostateczna decyzja powinna zostać dobrze przemyślana i prze... oglądana. Sprzedawca ma obowiązek zaprezentować monitor w sklepie, a w razie jakichkolwiek wątpliwości – zaproponować inny egzemplarz.

Choć czasami łatwiej dokonuje się wyborów na podstawie pozytywnej opinii innych, należy pamiętać, że każdy monitor jest jedyny i niepowtarzalny. W praktyce dwa okazy tego samego modelu mogą się od siebie znacznie różnić, co szczególnie dotyczy monitorów. Warto zatem zabrać na zakupy (odwirusowaną!) dyskietkę z programem testowym i poprosić o jego uruchomienie. Łatwiej wówczas sprawdzić możliwości korekcji oraz wykryć ewentualne wady już przy wstępnych oględzinach.

Trudno przecenić oferowane warunki gwarancji i ewentualnej wymiany monitora w przypadku uszkodzenia. Podczas wykonywania ważnych prac dwa tygodnie oczekiwania na dostarczenie sprawnego egzemplarza może się okazać zbyt długim okresem. Niektóre firmy w razie uszkodzenia monitora gwarantują dostarczenie na czas jego naprawy „zmiennika” o porównywalnych parametrach, co pozwoli zachować ciągłość pracy i nie narazi użytkownika na ewentualne straty.

Należy także zastanowić się nad ewentualnym kupnem dodatkowego filtru, szczególnie gdy w wyniku ustawienia monitora bezpośrednio na jego kineskop pada silne światło (np. zza okna).

Robert Dec

Ranking



Zestawienie Top 10 zawiera listę najlepszych produktów hardware'owych, testowanych w laboratorium CHIP-a w ostatnich miesiącach. Dzięki jawnym kryteriom klasyfikacji każdy może dokładnie sprawdzić wszystkie oceny. Oprócz wydajności pod uwagę brane są też inne parametry, w tym cena. Wszelkie zmiany cen produktów są uwzględniane przed publikacją kolejnej listy.

Poszczególne karty, napędy i peryferia otrzymują zróżnicowane wagi, tworzące jedną ocenę ogólną, która decyduje o kolejności na liście Top 10. Końcowa wartość jest średnią geometryczną ocen pojedynczych.

Test modemów

Podczas testu modemów urządzenia oceniane są w kilku kategoriach. Na wynik wydajności (P) wpływa prędkość przesyłania pięciu zbiorów. O ocenie wyposażenia (W) decydują obsługiwane tryby pracy faksu i modemu oraz dodatkowe protokoły. Na ostateczną punktację wpływa także dokumentacja (D). Końcowy wynik wyliczony został jako średnia geometryczna uwzględniająca wymienione składowe oraz cenę (C):

$$O = \sqrt[12]{\frac{W^2 * D * Op * P^6}{C^3}}$$

Test kart graficznych

Ze względu na duży wachlarz zastosowań, testy odbywają się w kilku kategoriach. Aby sprawdzić wydajność gier, przeprowadza się w systemie Windows 95 test Quake'a (Q). Do zmierzenia wydajności karty w zastosowaniach 3D (D) są wykorzystywane testy z pakietu DirectX SDK – Tunel oraz D3D Bench. Ważnym sprawdzianem jest także prędkość działania popularnych aplikacji (A) oraz odtwarzania plików typu MPEG-I (V). Ocena CHIP-a (O) wyliczana jest jako średnia geometryczna wydajności (W) – średniej arytmetycznej wyników wszystkich pomiarów (W= Q+D+V+A) – oraz ceny (C):

$$O = \sqrt[8]{\frac{W^5}{C}}$$

Test płyt głównych Pentium

Na bazie każdej płyty głównej składany jest pełnowartościowy komputer PC. Wykorzystywane są do tego zawsze takie same komponenty. Konfiguracja testowa składa się z procesora Pentium MMX 200 MHz, 32 MB RAM, karty graficznej Matrox Mystique oraz dysku Seagate ST52140A.

Wydajność (W):
Szybkość płyty głównej sprawdzana jest za pomocą dwóch zestawów testów. Pierwszym jest test niskopoziomowy, mierzący szybkość operacji stało-, zmiennopozycyjnych, graficznych oraz transfer danych z i do pamięci i dysku twardego. Kolejnym elementem jest test aplikacyjny, wykorzystujący popularne programy biurowe, graficzne i gry (Adobe Pagemaker 6.0, CorelDraw 6.0, Lotus Freelance 96, Lotus WordPro 96, MS Excel 7.0, MS Powerpoint 7.0, MS Word 7.0 oraz Paradox 7.0, Quake).

Wyposażenie (P):
Na ocenę wyposażenia płyty głównej mają wpływ typowe elementy: zintegrowane porty, ilość pamięci podręcznej cache, liczba złączy PCI i ISA. Punktowane są: wielkość i rodzaj obsługiwanej pamięci RAM, liczba gniazd PS/2 i DIMM, rozpoznawane procesory. Brane są także pod uwagę inne peryferia, które ostatnimi czasy umieszcza się na płytach, np. karty graficzne, karty dźwiękowe lub kontrolery SCSI.

Ergonomia (E):
Ergonomia płyty oceniana jest przede wszystkim z punktu widzenia łatwości instalacji we wnętrzu komputera. Zwraca się uwagę na format urządzenia, rozmieszczenie złączy, gniazd pamięci i zworek.

Dokumentacja (D):
W przypadku płyt głównych dokumentacja jest najważniejsza właściwie tylko w fazie rozruchu sprzętu. Dlatego ocenie poddawano, obok opisów kombinacji zworek, obecność rozdziałów poświęconych konfiguracji BIOS-u oraz rozwiązywaniu problemów tzw. „troubleshooting".

Ocena ogólna (O):
Na ocenę ogólną składają się punkty uzyskane w wyżej wymienionych kategoriach i cena. Ostateczna ocena jest wyliczana z następującego wzoru:

$$O = \sqrt[15]{\frac{W^8 * P^8 * E * D}{C^2}}$$

Wkrótce przedstawimy:
- tanie pecety
- wysokowydajne pecety
- monitory 15-calowe
- monitory 17-calowe
- drukarki kolorowe
- drukarki laserowe
- dyski twarde E-IDE/SCSI
- notebooki

Obecnie prezentujemy:
- modemy
- karty graficzne
- płyty główne Pentium

Najlepsze modemy



Formuła oceny modemów uwzględnia wydajność, wyposażenie, dokumentację oraz dołączone oprogramowanie. Największą wagę przywiązano do wyników wydajności, choć słabe rezultaty w pozostałych kategoriach mogą znacząco obniżyć łączną ocenę. Nie bez znaczenia jest także cena, która w istotny sposób wpływa na końcową punktację.

Modemy – TOP 10

				Dane techniczne				Wyniki testu – transmisja			Punkty					Opis
Lp.	Poz	Modem	Cena	V.34/V34+/ K56 Flex/X2	Homo-logacja	Model	Słuchawki/ mikrofon	Plik binarny [bps]	Plik typu ZIP [bps]	Średnia ważona [bps]	Możliwości	Wyposażenie	Dokumentacja	Oprogramowanie	Ocena	CHIP nr
1	▲	Zoltrix FM-336i V/SP Sierra	215 zł	●/●/❍/❍	●	wewn.	❍/●	6147	3761	6032	179	46	27	70	**259,1**	10/97
2	◆	Zoltrix ZX33600	220 zł	●/●/❍/❍	❍	wewn.	❍/❍	6266	3790	6171	180	30	63	65	**258,8**	12/97
3	▼	Zoltrix ZX33600 Voice	270 zł	●/●/❍/❍	❍	wewn.	❍/❍	6226	3761	6151	186	37	63	70	**256,0**	12/97
4	◆	LogiCode Quicktel V.34+	270 zł	●/●/❍/❍	❍	wewn.	❍/❍	6348	3624	6096	181	40	48	55	**248,1**	12/97
5	◆	CinAction FM100V	290 zł	●/●/❍/❍	❍	wewn.	❍/❍	6186	3288	5726	181	43	43	78	**244,2**	11/97
6	◆	CinAction FM200V	340 zł	●/●/❍/❍	❍	zewn.	❍/❍	6226	3761	6087	187	40	55	78	**244,0**	11/97
7	◆	Zoom V.34I plus	372 zł	●/●/❍/❍	●	wewn.	❍/❍	6108	3790	6170	190	40	88	53	**242,0**	10/97
8	◆	Zoltrix FM-336i V/SP Rockwell	265 zł	●/●/❍/❍	●	wewn.	❍/●	6226	3310	5751	175	48	25	70	**241,7**	10/97
9	▲	Request ASVD 33.6 VOICE	388 zł	●/●/❍/❍	●	wewn.	❍/❍	6307	3761	6132	187	46	50	60	**236,0**	10/97
10	nm	Zoltrix FM-56K V/SP	435 zł	●/●/●/❍	❍	wewn.	❍/●	6432	3819	6254	191	44	55	70	**234,9**	10/97

● – *jest*, ❍ – *nie ma; pozycja w porównaniu z poprzednim miesiącem:* ▲ – *wyższa*, ▼ – *niższa*, ◆ – *bez zmian*, ***nm*** – *nowy model*

Cyfrowo-analogowe x2

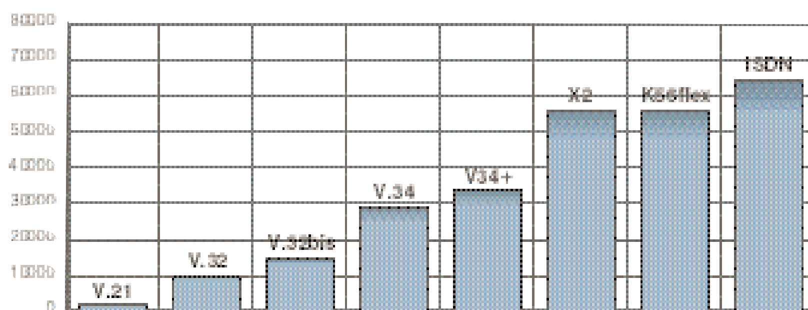
Jednym z nowych protokołów przesyłania danych za pomocą modemu jest *x2*. Modem obsługujący nowy standard, podobnie jak jego poprzednicy, wykorzystuje analogową linię telefoniczną. Większe wymagania związane z obsługą szybkiej transmisji spadły natomiast na dostawców usług – np. dostępu do Internetu, którzy muszą być podłączeni do publicznej sieci telefonicznej za pomocą specjalnych modemów US Robotics NETServer I-modems lub Total Control Hub.

Starsze standardy, w tym także V.34, zaprojektowane zostały do transmisji danych na łączach, gdzie oba końce są analogowe. Nowy protokół powstał dla tych dostawców Internetu, którzy mogą nawiązywać z centralami łączność cyfrową. Dzięki zmniejszeniu liczby konwersji analogowo-cyfrowych eliminuje się niekorzystny wpływ szumów kwantyzacji, czyli zamiany ciągłego sygnału analogowego na jego cyfrowy odpowiednik.

Informacje wysyłane są od razu z wykorzystaniem cyfrowych łączy. Podczas transmisji sygnał nie jest więc zniekształcany przez szumy kwantyzacji. Po dotarciu danych do centrali odbiorcy są one zamieniane na postać analogową (konwersja C/A) i wysyłane tzw. pętlą lokalną do modemu odbiorcy.

Robert Dec

technologie



Każdy nowy protokół przynosił wzrost prędkości maksymalnej transmisji danych. Najnowsze standardy definiują już przesyłanie danych z prędkością 56 kbps.

podstawy

Szeregowo czy równolegle?

Kompresja danych stosowana obecnie we wszystkich modelach modemów pozwala przeciętnie na czterokrotne zwiększenie faktycznej prędkości transmisji. Jeśli założymy, że podczas pracy z prędkością 56 kbps dane są kompresowane do jednej czwartej pierwotnej objętości, potencjalna przepustowość wzrasta do ok. 224 kbps. Dlatego w nowych modemach zamiast tradycyjnych portów COM, stosuje się ich szybsze odpowiedniki, osiągające przepustowość ponad 230 kbps.

Lepszy wynik daje jednak wykorzystanie portu równoległego, umożliwiającego przesyłanie strumienia danych z prędkością ponad 300 tysięcy bitów na sekundę. Jego zaletą, obok dużej wydajności, jest mniejsze obciążenie procesora, co dodatkowo wpływa na lepszą pracę całego komputera.

Najlepsze płyty główne



Ocena CHIP-a uwzględnia cenę i wydajność testowanych płyt, będącą sumą punktów w poszczególnych kategoriach. W ostatecznej ocenie znaczny udział mają możliwości rozbudowy urządzenia dodatkową pamięcią RAM, kartami rozszerzeń oraz wyposażenie w dodatkowe peryferia i interfejsy.

Płyty główne – TOP 10

			Dane techniczne								Punkty					
Płyta	Producent	Cena	Chipset	Format	Maks. RAM	obsł. procesorów P54C/P55C/ Cyrix 6x86/ AMD K5/ AMD K6	Złacza PCI	Złącza ISA	FPM/EDO (SIMM)	SDRAM (DIMM)	Wydajność (znormalizowana)	Wyposażenie (znormalizowane)	Ergonomia	Dokumentacja	Ocena	Opis CHIP nr
1 S1572	Tyan	610 zł	TX	ATX	256	●/●/●/●/●	5	3	6	2	102,8	78	67	100	127,73	10/97
2 P55XUW	Iwill	1135 zł	TX	ATX	256	●/●/●/●/●	4	4	4	3	101,1	96	78	64	127,65	11/97
3 ExplorerII-P5I430VX	QDI	340 zł	VX	Baby-AT	128	●/●/●/●/●	4	3	4	1	100,8	67	78	91	126,40	10/97
4 MB-586TXA	Elpina	400 zł	ALI-TXPro	Baby-AT	384	●/●/●/●/●	4	3	4	2	102,6	78	39	64	126,29	1/98
5 5TDM	Chaintech	430 zł	TX	Baby-AT	256	●/●/●/●/●	4	3	4	2	99,4	71	78	100	126,19	11/97
6 MB-586VX7	Elpina	295 zł	ALI-VXPro+	Baby-AT	256	●/●/●/●/●	4	3	4	2	97,2	76	39	64	126,01	1/98
7 MB-8500TUD Delux	Biostar	540 zł	TX	ATX	256	●/●/●/●/●	5	3	4	2	101,1	78	67	73	125,88	10/97
8 MB-8500TUD	Biosta	485 złr	TX	ATX	256	●/●/●/●/●	5	3	4	2	100,9	76	67	73	128,80	10/97
9 MB-586TX	Elpina	340 zł	TX	Baby-AT	256	●/●/●/●/●	4	3	4	2	102,3	71	39	64	122,29	1/98
10FIC-PT-2011	FIC	480 zł	TX	ATX	256	●/●/●/●/❍	4	4	4	2	99	71	67	73	119,87	6/97

● *– jest,* ❍ *– nie ma;*

USB dobre na wszystko

Pod skrótem USB, kryje się nazwa nowoczesnego standardu *uniwersalnej magistrali szeregowej* (Universal Serial Bus). Interfejs ten powoli, lecz coraz wyraźniej zaznacza swoją obecność na rynku. Najważniejszą tego przyczyną jest fakt, że dotychczasowe rozwiązania komunikacji PC z peryferiami poprzez złącze szeregowe w porównaniu z technologią USB nie zapewniają dużej przepustowości ani nie dysponują taką elastycznością.



Topologia standardu USB jest nieskomplikowana. Urządzenia mogą być połączone w łańcuch, oszczędzając plątaniny

Nowe złącze może współpracować z klawiaturami, myszkami, joystickami. Port USB umożliwia również łączność z urządzeniami komunikacyjnymi, np. z modemem lub telefonem. Właśnie transmisja sygnałów telefonicznych nakłada na USB dodatkowe wymagania. Interfejs musi zapewnić jednoczesne przesyłanie danych różnego typu, np.: danych dla drukarki w czasie realizacji połączenia telefonicznego. Transmisja danych może odbywać się przy wykorzystaniu różnego, zależnego od specyfiki danego urządzenia, pasma. Dostosowaniem szerokości pasma transmisji do wymagań zajmuje się zintegrowany z płytą specjalizowany kontroler. Różnej długości pakiety danych przesyłane są do poszczególnych urządzeń z maksymalną prędkością 12 megabitów na sekundę. Szybkość ta stanowi granicę możliwości kabla połączeniowego, którym jest popularna i tania skrętka (twisted pair).

Topologia standardu z założenia ma być nieskomplikowana. Z tyłu obudowy komputera umieszczane jest odpowiednie złącze umożliwiające podłączenie klawiatury i monitora. Urządzenia te są koncentratorami rozdzielającymi sygnały do innych peryferii. Jedną z zalet takiej organizacji połączeń jest wyraźne zmniejszenie liczby kabli; jak dotąd każde z zewnętrznych urządzeń wymagało własnego kabla oraz nierzadko dodatkowego kabla zasilającego. Specyfikacja USB pozwala na łączenie urządzeń w łańcuch, a przewód połączeniowy zapewnia jednocześnie zasilanie. Również ze wzgledu na mniejsze zapotrzebowanie na zasoby nowy standard wydaje się być idealnym wręcz rozwiązaniem, wydatnie zmniejszającym ilość zajętych przerwań. Oczywiście sam kontroler USB wymaga wolnego IRQ, ale urządzenia, które do niego zostaną podłączone, już niekoniecznie.

Wszystkie wymienione wyżej cechy nowego standardu wskazują na wiele zalet USB. Niestety, mimo powstania specyfikacji systemu już w 1995 wciąż brakuje tanich peryferii mogących skorzystać z tych dobrodziejstw. Sytuacja jednak wydaje się zmieniać, pojawiają się już na światowych rynkach, na razie głównie zachodnich, nowe produkty korzystające z USB.

Najlepsze karty graficzne



Ocena CHIP-a zawsze uwzględnia cenę kart oraz wydajność, będącą sumą punktów zdobytych w poszczególnych kategoriach. Użytkownicy zainteresowani wykorzystaniem urządzeń do specyficznych zadań, powinni zatem skorzystać z cząstkowych wyników poszczególnych testów.

Karty graficzne – TOP 10

Lp.	Poz.	Karta graficzna	Cena	Dane producenta					Wydajność (punkty)							Opis
				Procesor	Pamięć odśw. [Hz]	Maks.	Kolory/rodz.	Rozdz./kolory	WinQuake	Test 3D	Wideo	BAPCo	AutoCAD	Razem	Ocena	CHIP nr
1	nm	Elsa VICTORY Erazor	872 zł	nVIDIA RIVA 128	4 MB SGRAM	160	1152x864/32bit	1600x1200/16 bit	103,8	329,1	85,7	106,5	95,2	1994,9	**257,5**	2/98
2	nm	STB VELOCITY 128	994 zł	nVIDIA RIVA 128	4 MB SGRAM	160	1152x864/32bit	1600x1200/16 bit	103,6	321,5	81,3	105,4	94,6	1960,4	**246,5**	2/98
3	▼	ELSA WINNER 2000/Office	1 215 zł	3Dlabs PERMEDIA 2	8 MB SGRAM	200	1280x1024/32bit	1920x1200/16 bit	99,7	224,7	100,9	97,9	94,2	1646,8	**198,9**	1/98
4	▼	Jaton VIDEO-77-3D&TV	275 zł	Trident 3DImage975	2 MB SGRAM	160	800x600/32 bit	1280x1024/8 bit	69,2	129,5	100,9	89,7	68,7	1213,0	**197,2**	1/98
5	▼	STB Nitro 3D, 4 MB	387 zł	S3 ViRGE/GX	4 MB EDO DRAM	160	1024x768/24bit	1600x1200/8bit	97,7	99,3	100,1	100,2	99,8	1295,9	**196,8**	10/97
6	▼	Matrox Mystique 220	609 zł	Matrox MGA-1164SG	4 MB SGRAM	200	1152x864/32bit	1600x1200/16bit	101,5	140,5	53,6	104,2	89,1	1365,0	**189,3**	12/97
7	▼	Apollo 80	245 zł	Cirrus Logic CL-GD-5480	2 MB SGRAM	100	800x600/24bit	1600x1200/8bit	98,7	50,8	100,4	97,8	97,2	1132,1	**188,4**	11/97
8	▼	RealMagic 64/GX	107 zł	REALmagic 64/GX	2 MB EDO RAM	85	800x600/24bit	1600x1200/8bit	72,3	6,6	88,1	94,0	102,0	956,3	**187,8**	8/97
9	▼	Aliance Promotion AT-24	175 zł	Alliance ProMotion AT-24	2 MB EDO RAM	120	800x600/24bit	1600x1200/8bit	90,5	29,0	83,3	87,9	117,0	1051,6	**187,2**	8/97
10	▼	Matrox Mystique	485 zł	Matrox MGA-1064SG	4 MB SGRAM	200	1152x864/32bit	1600x1200/16bit	100,2	112,2	56,2	97,4	98,7	1276,3	**185,3**	3/97

DDC, czyli jak przemówić do monitora...

Stowarzyszenie VESA (Video Electronic Standard Association) opracowało *standard DDC* (Display Data Channel), normalizujący komunikację pomiędzy monitorem a kartą graficzną. Rozwiązanie to umożliwia automatyczne rozpoznawanie monitora przez kartę graficzną (standard Plug and Play). Do przesyłania danych nowym kanałem DDC wykorzystano istniejące już przewody kabla monitorowego, które dotychczas przeznaczone były do innych celów.

W chwili obecnej istnieją trzy tryby pracy standardu DDC, różniące się zestawem dostępnych funkcji. W trybie DDC1 monitor – w odpowiedzi na zapytanie karty – przesyła tylko swój identyfikator. Na tej podstawie sterownik graficzny jest w stanie rozpoznać urządzenie i wybrać odpowiednią rozdzielczość i odświeżanie, dla każdego dostępnego trybu pracy.

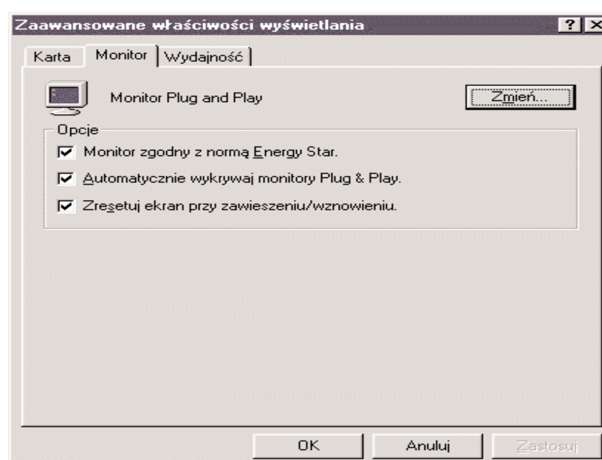
DDC2 (mający dwie odmiany – B i AB) działa w sposób dwukierunkowy. Przy jego wykorzystaniu sterownik karty graficznej potrafi uzyskać nie tylko identyfikator monitora, ale także inne parametry urządzenia zgodnie z formatem VDIF (VESA Display Information Format). Jeśli monitor dysponuje odpowiednimi interfejsami, może dodatkowo obsługiwać inne komponenty typu Access-Bus, np. mikrofon lub głośniki.

W trybie DDC2B monitor, oprócz przesyłania danych, odpowiada również na zapytania karty graficznej. W tym przypadku do komunikacji wykorzystywany jest niewielki zestaw rozkazów (tzw. Level B).

Najwięcej możliwości kryje DDC2AB, który pozwala na użycie pełnego zestawu rozkazów standardu Access-Bus. Dzięki temu możliwe jest ustawianie różnych parametrów obrazu (np. jego położenia, wielkości) z poziomu programu zainstalowanego w komputerze (patrz test monitorów – Philips Briliance 105 s. 64).

Aby mechanizm DDC mógł funkcjonować, wymagany jest nie tylko odpowiedni monitor, ale także karta graficzna. W chwili obecnej dobór obu komponentów może sprawiać jeszcze pewne problemy. Przy zakupie warto zatem zwrócić uwagę, by oprócz trybu DDC monitor oferował tradycyjne możliwości konfigurowania – na przykład dzięki systemowi OSD.

Robert Dec



Podczas wykrywania nowego monitora jako urządzenia Plug and Play karta graficzna komunikuje się z nim za pomocą kanałów DDC, a nowa konfiguracja wpisywana jest do jednej z zakładek właściwości wyświetlania

Wybierz coś dla siebie

Nowy rok przyniósł spadek cen pamięci DIMM do poziomu niewiele wyższego niż EDO oraz zrównanie cen procesorów Pentium 233 MMX oraz Pentium II 233 MHz. Inne podzespoły mają ceny zbliżone do grudniowych.

ceny komputerów

Komputery stacjonarne:

model	procesor	RAM	HDD	CD-ROM	karta graficzna	monitor	inne	cena
Adax								
Adax Alfa Win 95	P166MMX	8 MB	1,3 GB		Trio 64 V+	15" Daewoo		3202
Adax Bravo Multimedia	P166MMX	16 MB	1,7 GB	24x	ATI 3D PC2TV	15" Daewoo	karta muzyczna	3378
Adax Delta ATX	P166MMX	16 MB DIMM	1,3 GB	16x	ATI Mach 64	15" Daewoo	ATX	4612
Adax Delta ATX	P233MMX	16 MB DIMM	1,3 GB	16x	ATI Mach 64	15" Daewoo	ATX	5926
Adax Omega ATX	P 200 Pro	32 MB	3,1GB	16x	Ati Mach 64 2 MB	15" Daewoo	big tower	8168
Optimus								
Optimus Young	P166 MMX	16 MB	1,3 GB	18x	ATI 2 MB	15" Optiview	ATX, karta dźwiękowa	4438
Optimus Prestiø	P 166 MMX	16 MB	1,6 GB	20x	2 MB	15" Optiview	ATX, karta dźwiękowa	5072
Optimus Young 98	PII 233	32 MB	2 GB	20x	ATI 4 MB 3D	15" Optiview	karta dźwiękowa wavetable	7585
Optimus Prestiż 98	P166 MMX	32 MB	2,5 GB	24x	4 MB 3D	15" Optiview	karta dźwiękowa wavetable	5536
Optimus Prestiż 98	PII 300	64 MB	3 GB	24x	4 MB 3D	15" Optiview	karta dźwiękowa wavetable	9974
Vobis								
HobbyLine	P200	16 MB	1,2 GB	24x	ATI 2 MB 3D	15" 1595P	karta dźwiękowa 3D	3959
StandardLine	P166MMX	16 MB	2 GB	24x	ATI 2 MB 3D	15" 1595P	karta dźwiękowa 3D	4750
OfficeLine	P233MMX	32 MB	2 GB	24x	ATI 4 MB 3D	15" 1595P	karta dźwiękowa 3D, wave	6590
Professional	P233MMX	32 MB	4 GB	24x	ATI 4 MB 3D	15" 1595P	karta dźwiękowa 3D, wave	7310
Professional II	PII 233	64 MB	4 GB	24x	ATI 4 MB 3D	17" 1779P	karta dźwiękowa 3D, wave	10780
Protech								
166 MMX	P166MMX	16 MB	1,6 GB	24x	Virge 2/4 MB	14" Samsung		4660
200 MMX	P200 MMX	32 MB	2 GB	24x	Virge 2/4 MB	Sony 100SX		6299
233MMX	P233 MMX	32 MB	2 GB	24x	Virge 2/4 MB	Sony 100SX		7029
MSD - PC Bird								
PC Bird P5/166	P166	8 MB	1,3 GB		Cirrus Logic 5446	14"Royal		2586
PC Bird Viper P5/166	P166 MMX	16 MB	1,3 GB	8x	CL Laguna 3D 4 MB	15" Royal	karta dźwiękowa	3507
PC Bird Viper II	P166 MMX	16 MB	1,7 GB	24x	CL Apollo 4MB	15" Royal	karta dźwiękowa	3821
PC Bird Viper II/200	P200 MMX	32 MB	2,1 GB	24x	CL Apollo 4MB	15" Royal	karta dźwiękowa	4318
PC Bird MTX/233	P233 MMX	32 MB	3,2 GB	24x	CL Apollo 4MB	17" Royal	karta dźwiękowa	6086
FF Computers	P200MMX	32 MB	1,7 GB	24x	ATI 2 MB	Belinea 15"	karta dźwiękowa	4878

Notebooki:

model	procesor	RAM	HDD	CD-ROM	wyświetlacz	karta graficzna	inne	
Comes-Wrocław								
Aristo FT-6000	P133	8 MB	1,35 GB		kolor DSTN 11,3"	1 MB	audio, IRDA, NiMH	5505
Aristo FT-9000	P150	16 MB	1,35 GB	10x	kolor DSTN 11,3"	2 MB	audio, IRDA, NiMH	8009
Aristo FT-9000	P166MMX	16 MB	2,1 GB	10x	kolor TFT 11,3"	2 MB	audio, IRDA, NiMH	9091
Aristo FT-9000	P166MMX	16 MB	2,1 GB	10x	kolor TFT 12,1"	2 MB	audio, IRDA, Li-Ion	12191
Aristo FT-9000	P200MMX	16 MB	3,1 GB	10x	kolor TFT 12,1", XGA	2 MB	audio, IRDA, Li-Ion	15253
VT Data, Kraków								
Notestar 8600	P133	8 MB	1 GB	6x	kolor DSTN 11.3"	1 MB	audio	5043
IBM Thinkpad 380	P150	16 MB	1 GB		kolor DSTN 12,1"	1 MB	audio	7900
Toshiba T 210 CS	P120	16 MB	1,35 GB		kolor DSTN 11,3"	1 MB	audio	5113
Toshiba Tecra 740 CDT	P166 MMX	16 MB	3,1 GB	10x	kolor TFT 13,3"	1 MB	audio	18864

Najpopularniejszą kupowaną obecnie konfiguracją komputera jest Pentium 166 MMX, płyta główna Intel TX, 16 MB RAM, karta graficzna S3 Virge 4 MB, dysk twardy 2,1 GB UDMA, karta dźwiękowa 16-bitowa, CD-ROM 24x, modem 33,6 kbps, monitor 15". Co miesiąc rośnie grono internautów, łączących się głównie za pośrednictwem Telekomunikacji Polskiej.
Rośnie zainteresowanie urządzeniami do archiwizacji danych, typu Iomega Zip, LS-120, nagrywarki CD-R i CD-RW. Wielu użytkowników zaczęło sobie zdawać sprawę z faktu, że sprzęt komputerowy (tak jak każdy sprzęt elektroniczny) może się zepsuć i spowodowuje to stratę ważnych danych.

Adresy sklepów i firm, które udostępniły nam informacje o cenach:

Łódź
Act, ul. Odolańska 4
Action, ul. Piotrkowska 199/201
Dark, ul. Wileńska 24a
Perfect, ul. Piotrkowska 157
Partner, ul. Piotrkowska 96

Katowice
CEI, pl. Grunwaldzki 8-10, tel. (0-32) 206 24 55
Spat, ul. Czerwińskiego 3
Commpol, tel. 59 92 51 w. 224, 225

Kraków
Iskra, ul. Józefitów 1, tel. 423 36 05
KIM computers, ul. Smocza 10, tel./fax 22 15 77
Shadow, ul. Centralna 53, tel. 644 37 22 w. 185

Poznań
OPTIMUS sp.z o.o., 61-823 Poznań, ul. Piekary 19, tel.: (061)8532011 w.224, http://www.optimus.poznan.pl
METRO,ul. Ratajczaka 31, tel./fax: (061)8527563
HARPO, ul. 27 Grudnia 7, tel.(061)853 14 25, http://www.man.poznan.pl/~harpo/

Szczecin
Corso Computers, 70-555 Szczecin,Al.Wyzwolenia 12, tel/fax : 48-98-11, 880-888
MSC Computers, 70-311 Szczecin, Al.Piastow 54, tel/fax: 892-329
Setup Computers, 70-251 Szczecin, ul.Krzywoustego 67, tel:33-96-32, fax:330-333
Hart Komputery i Akcesoria, 70-343 Szczecin, Al.Bohaterow Warszawy 91b/3, tel.84-53-19

Trójmiasto
Axel ,Gdańsk, ul. Dmowskiego 4, tel./fax (0-58) 44 34 43, http://www.axel.com.pl
Gral ,Gdańsk, ul.Uphagena 6, tel. (0-58) 45 20 00.
MSD, ul. Polanki 124, 80-308 Gdańsk - Oliwa, tel. (0-58) 552 66 44.
Nek System, Gdańsk, ul. Meissnera 1, tel. 46 92 54.

Warszawa
Comline, ul. Surowieckiego 2, tel. (0-22) 644 46 40, http://www.comline.pl
Kolt, ul. Grzybowska 30, tel. (0-22) 624 78 34
Protech Trading Internetional, ul. Świętokrzyska 34, tel. (0-22) 652 11 70

Wrocław
Adax, ul. Oławska 1, tel. (0-71) 72 40 35, http://www.adax.com.pl.
Cezar, ul. Tęczowa 65, tel./fax (0-71) 72 48 84
Comes, ul. Kruszwicka 8a, tel. (0-71) 55 33 78, http://www.comes.com.pl.
FF Computers, Al. Kasprowicza 24, tel. (0-71) 72 69 00, http://www.ffcomp.pl
Inter-ES, ul. Długosza 31, tel. (0-71) 325-51-76

Nowy Sącz
Optimus, ul. Nawojowska 118, tel: (018) 43-77-97

Strony internetowe gieład komputerowych:
http://venus.wmid.amu.edu.pl/~znahor/main.htm – Poznan
http://home.elka.pw.edu.pl/~pingling – Warszawa
http://www.pcgielda.wroc.net – Wroclaw
http://uoo.univ.szczecin.pl/~radar – Szczecin
http://zeus.polsl.gliwice.pl/~kurian – Katowice

Ceny sprzętu komputerowego

ceny komponentów

			Łódź firmy	Łódź giełda	Kraków firmy	Kraków giełda	Katowice firmy	Katowice giełda	Poznań firmy	Poznań giełda	Szczecin firmy	Szczecin giełda	Trójmiasto firmy	Trójmiasto giełda	Warszawa firmy	Warszawa giełda	Wrocław firmy	Wrocław giełda
Płyty główne																		
producent/model	**chipset**	**cache**																
Abit	TX	512 KB			505	500	520		598	530						400-430		
Abit	VX	512 KB										410						
Asus	TX	512 KB	660-680	660	670	650	680	630			739	630	735			490		
Asus	HX	512 KB								450			669					
FIC	TX	256 KB					440											
FIC	VX	256 KB							330									
Gigabyte	TX	512 KB			460	450	530			500		480						
Intel Tuscon (audio)	HX	256 KB											735					
Shuttle Hot 555	HX	256 KB							390			360						350
Soyo	VX	512 KB											403					
Soyo 5BT5	TX	512 KB	395-490								499							
różni producenci	VX						290								450			255
różni producenci	HX							370		340	399	290-350						275-410
różni producenci	TX		485	460			330	390	440	430		390					437	325-425
różni producenci	VX-Pro		285-290	260	265	260	290	270		290	345	310	267					
Procesory																		
AMD K5	PR-133							290					307			280		255
AMD K5	PR-166				410	410	360	390					453					365
AMD K6	166 MHz	MMX	576-595		570	560	490-510	500	600-700		549	520	547			480		470
AMD K6	200 MHz	MMX	795-843	650	850	840	700-810	700	900-950		829	650-750	900			730		590
AMD K6	233 MHz	MMX	1190-1220		1290	1280	1180	1160	1590		1199-1245	1110						
Cyrix	200+								429	350								290
Cyrix M2	166 MHz	MMX	370-470						445-480	360	499		462					345
Cyrix M2	200 MHz	MMX	520-686						569-640	530	699		661					435
Intel Pentium	133 MHz						400	390										345
Intel Pentium	150 MHz		410		440	430	430	420	510									
Intel Pentium	166 MHz		540				480	490			499						489	425
Intel Pentium	166 MHz	MMX	535-620	500	545	540	530	500	590-629	510	569-575	510	610				599	495
Intel Pentium	200 MHz	MMX	840-1005		890	880	830	800	1050-1145	860	999-1050	750-839	1125			800	995	750
Intel Pentium	233 MHz	MMX	1099-1300	950	1350	1340		1050	1500-1595	1150	1399-1410	1170	1565			1200	1459	
Intel Pentium II	233 MHz	MMX	1850-1910		1890		1850		1999	1750	1789-1855		2145				2159	
Pamięci																		
SIMM	4 MB	EDO						35		50	61	35	45				50	
SIMM	8 MB									65		59						
SIMM	8 MB	EDO	58-95	56	65	65	80	60	73-90	65	63	65	75			75	65	60
SIMM	16 MB										139	140						120
SIMM	16 MB	EDO	118-195	110	140	135	145	120	180	130	140-155	135	131-163			150	125	110
SIMM	32 MB				295	290												265
SIMM	32 MB	EDO	248-387				340	240	450	255	310-331	300	359			300	255	260
DIMM	16 MB		139-247	185			200	180	280	190	170-179	170	215			190	195	160
DIMM	32 MB		249-463	310	325	320	350	250	445-460	290	330-339	330	463			380	269	290
DIMM	64 MB				850	850	920		989	1050	849-999		1055				839	670
Dyski twarde																		
producent	**wielkość**	**interfejs**																
Samsung	1,6 GB	AT	595					500			615-639	570						
Samsung	2,1 GB	AT						580			729-719	660						600
Samsung	2,5 GB	AT	710					660			769 UDMA							720
Seagate	1,3 GB	AT	490-521		495	490	480		530-579	470	519	510	475-553				509	420
Seagate	2,1 GB	AT	655-744	640	680-720	700	650		800		729	590	561-720		800		674	560
Seagate	2,5 GB	AT	750		740-770	740	655		857	640-680	749		744-788		970		789	
WD Caviar	1,6 GB	AT			580	580	610				620-639		709					580
WD Caviar	2,1 GB	AT	715-768		690	690	730				719-725		775		791			620
WD Caviar	2,5 GB	AT			735	730	790				779-785	690-750	855		851			670
WD Caviar	3,1 GB	AT		900	815	810	830		950	760	779-835	830	1039		913			750
Karty graficzne																		
model	**pamięć**	**pamięć maks.**																
Matrox Mystique	2 MB	4 MB									659							
Matrox Mystique	4 MB	4 MB									839	350						
Matrox Mystique II	2 MB	4 MB	410		470	470	430	400					469		659			
Matrox Mystique II	4 MB	4 MB	515-620		560	560	590	570-700	820				588-683					565
Monster 3D	4 MB	4 MB	620-830		655	650	640		780	560	739	620	765					495
S3 Trio 64 V+	1 MB	2 MB	95-110	80	99	95	105	100		80	105	110	110		149		89	100
S3 Virge	2 MB	4 MB	140	125	145	140	150-200	160			165	160	142-173		299		159	135
S3 Virge	4 MB	4 MB	180		190	190				200	245-265	310 TV-OUT	179		210	160	219	
Tseng ET 6000	2 MB	4 MB			225	220	220	160	255	230	349		224					
Tseng ET 6000	4 MB	4 MB			345	340							329					
Karty dźwiękowe																		
model	**PnP**																	
16 bit sound	x		57-75	75	60	60	70	70	80	80		65-70	80-95				79	65
Gravis Ultrasound			420(PnP)															120
Genius Sound Maker	x				60	60					70		129					60
Gold Sound System 32	x				85	85												
Primax Soundstorm FM 16	x				100	100												
Sound Blaster 16 Vibra	x		180-200		200	200	220	200	229	170	199-219		198		290	170	189	150
Sound Blaster 32	x						450								457			240
Sound Blaster AWE 32	x							290								260		
Sound Blaster AWE 64 OEM	x		330		335	330	360	320	385	300	359-375	330	340-389		388	320	379	290
Sound Blaster AWE 64 Gold	x		825		820	820					859		765		633	690	819	530
CD-ROM																		
producent	**szybkość**	**interfejs**																
różni producenci	8x	IDE			230	230	230	220									235	
różni producenci	12x	IDE			260	260		270				270						
różni producenci	16x	IDE	300	300	295	290	300	280				300	325				279	
różni producenci	20x	IDE	300	325			340	320	350		285	320			341			265
różni producenci	24x	IDE	240		295	290	380	280-400	385		339	340	345		369-375		319	285
Dysan	24x	IDE																
Mitsumi	24x	IDE			345					290	359							
Samsung	24x	IDE	325-370	330	355	350			425		359				379-437	340		
Teac	24x	IDE																
Toshiba	24x	IDE	350-390	350	365	360	350			320	369	340	415			360	399	
CD-recordery																		
model	zapis/odczyt	interfejs																
Dysan	2x/6x	IDE							1669									
Mitsumi	2x/6x	IDE	1310															
Mitsubishi CDRW	2x/6x	SCSI							1695									
Philips CDD 2600	2x/6x	SCSI									1489							
Philips CDR/W CDD 3610	2x/6x	IDE	1980						2099								2239	
Yamaha 200T	2x/6x	SCSI	1695							1160	1835						1729	
Yamaha 401 ATAPI		IDE													2248		2549	

Ceny sprzętu komputerowego

ceny komponentów

			Łódź firmy	Łódź giełda	Kraków firmy	Kraków giełda	Katowice firmy	Katowice giełda	Poznań firmy	Poznań giełda	Szczecin firmy	Szczecin giełda	Trójmiasto firmy	Trójmiasto giełda	Warszawa firmy	Warszawa giełda	Wrocław firmy	Wrocław giełda
Modemy																		
model	**szybkość**	**typ**																
GVC	33,6 kbps	wew.			290	290												
GVC	33,6 kbps	zew.			380	380												
Microcom Deskporte	33,6 kbps	wew.													608-743		369	
Microcom Deskporte	33,6 kbps	zew.															519	
Microcom Fast	33,6 kbps	PCMCIA																
Request	33,6 kbps	wew.						365	366									
US Robotics Sportster voice	33,6 kbps	wew.	520-575	540	525	520		480	599		535		634		619	530	569	499
US Robotics Sportster voice	33,6 kbps	zew.			575	570		590	639		599-609		689				629	
US Robotics	33,6 kbps	wew.																
US Robotics Flash Voice	56,6 kbps	wew.							689		660					600		
Zoltrix	56,6 kbps	wew.	480					440			439							
Zoltrix Rockwell	33,6 kbps	wew.	250	240		240		260	310	300	299		218				289	250
Zoltrix Sierra	33,6 kbps	wew.									269							
Zoom V-34X	33,6 kbps	zew.	330						520		475				722		509	
Zoom V-34	33,6 kbps	wew.						370	390	380	645		384		677		389	
Monitory																		
producent	**przekątna**	**inne**																
Belinea	14"	analog.			640	640	650		695									
Belinea	15"	cyfrowy			890	890	900		979			820				1100		
Belinea	17"	cyfrowy			2060	2000	1980		2135			1690						
CTX 1569 SE	15"	cyfrowy			970	970	990		1130	1030	1019-1020		993-1075				1099	970
CTX 1765S	17"	cyfrowy			1970				1950		2220-229		2135					
Daewoo 1427X	14"	analog.			660	660	690										799	
Daewoo 1511B	15"	cyfrowy	865-910		905	900	930		1110	980	1045		934				999	900
Goldstar	14"	analog.	690					640			699							
Goldstar	15"	cyfrowy									999							
Hyundai	14"	analog.	678-715				670			720								645
Hyundai	15"	cyfrowy	940-990				940		1080	990			1009					910
mono	14"	analog.	290-320		285	280		280	310	310	299		325				329	
Optiview	14"	analog.								680		680			755			
Optiview	15"	cyfrowy													975			
Philips Brillance 105A	15"	multim.	1320						1395				1569		1399			
Proview	14"	analog.						650	680			520						600
Proview	15"	cyfrowy						920	939									830
Samsung Syncmaster 500	15"	cyfrowy			1390				1520						1389	1250		
Samsung Syncmaster 700	17"	cyfrowy			2415				2400							2500		
Sony 100 SX	15"	cyfrowy			1410		1500		1549		1489-1499		1528		1569-1699		1569	
Sony 200 SFT	17"	cyfrowy	3130		3480				3635						3539		3649	
Target	14"	analog.						650										
Vobis	14"	cyfrowy																
Vobis	15"	cyfrowy																
Vobis	17"	cyfrowy																
Skanery																		
producent	**rozdz. fizyczna**	**typ**																
Genius CP Office 1200			530		580	550												
Genius CP EP 4800			710															
Mustek Paragon N 600	600 dpi	płaski	650		1850						619						599	
Mustek Paragon SP 800	800 dpi	płaski	1000								955							
Mustek Paragon SP 1200	1200 dpi	płaski	1780								1750		3288			1500	1649	
Mustek ScanMagic	600 dpi														579-799			
Mustek paragon 1200 SP Pro					465	460												
Microtek Phantom 4800i		płaski			425	420												
Primax Color Mobile Pro	1200	ręczny	405								480							
Primax Color Mobile Direct	400	ręczny									620							
Primax 4800 direct	600x300 dpi	płaski	520-600								659							
Primax Jewel 4800		płaski	730															
Primax Hand		ręczny	285-320												2099			
HP ScanJet 5p	600x1200 dpi	płaski																
Drukarki igłowe																		
producent	**ilość igieł**	**szybkość**																
Citizen ABC																		
Citizen Swift 90S, 10"	9	192 cps									749							
OKI 320, 10"	9	300 cps							1539						1371-1706			
OKI 3320, 10"	9	300 cps	1550-1600		1480		1470		1670		1610-1649		1586					
OKI 321, 15"	9	300 cps							1710		1640				1599-1914			
OKI 3321, 15"	9	300 cps	1765		1650		1630		1840		1810		1769					
Panasonic KX-P 1150, 11,7"	9	240 cps	590						609		589-639							585
Panasonic KX-P 2130, 11,7"	24	250 cps							699		725							
Panasonic KX-P 1694, 16,5"	9	300 cps							1189		1239							
Panasonic KX-P 3696, 16,5"	9	500 cps							1599		1510							
Drukarki atramentowe																		
producent		**rozdzielczość**	**inne**															
Canon BJ-240		opcja kolor					570	560	609				598					
Epson Stylus 400C			840-945					915	969	990		830						
HP DeskJet 400	600x300 dpi	opcja kolor					640	670	715		640-659	630	695		661-833			740
HP DeskJet 670 C	600x600 dpi		850		810		840		879	870	809	760	891					799
HP DeskJet 690 C	600x600 dpi		1070-1105		1020		1000	1000	1110	980	1019-1039		1052-1147		1109-1144			1030
HP Deskjet 870C	600x600 dpi						1950		1599		1399	1350	1537		1499			
Lexmark 1020	600x300 dpi		565				550	550	670		519-529							550
Lexmark 2030	600x600 dpi						780	700			719-749							790
Lexmark 7000	1200x1200 dpi										1489				1731			
Samsung MJ-630A	600x300 dpi	opcja kolor	565															560
Drukarki laserowe																		
producent		**rozdzielczość**																
HP LaserJet 5L	600 dpi																	
HP LaserJet 6L	600 dpi		1735		1650		1650	1620	1699		1649-1670	1490	1757		1737-1767			
HP LaserJet 6P	600 dpi		3350				3300		3849				3538		3225-3512			
HP LaserJet 6MP	600 dpi						4050						4697		4597			
Lexmark Optra E+																		
Lexmark Optra R+																		
Minolta PagePro 6	600 dpi				1420				1470									
Nec 660+									1530									
OKI Page 4W GDI	600 dpi				945				1000		1020-1050	990						
Panasonic KX-P 6300	600 dpi								1199									

Wszystkie ceny zawierają podatek VAT.

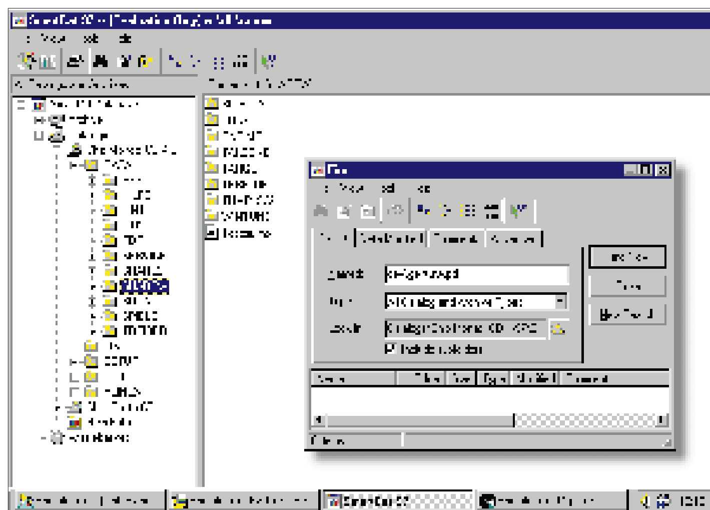
Uwaga: w tym miesiącu Giełda CHIP-a dostępna jest tylko na naszych stronach w Internecie: *www.chip.pl*



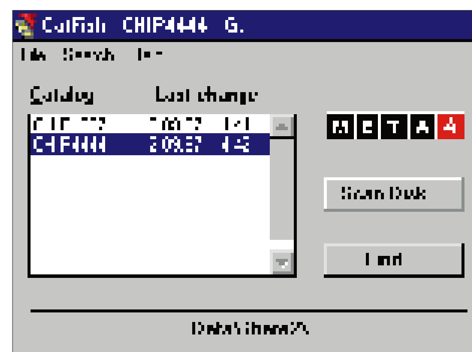
Opanować chaos danych

Na biurku stoi sterta CD-ROM-ów zawierających gigabajty danych i programów. Ale na której płycie znajduje się potrzebny zbiór? Przedstawiamy kilka programów narzędziowych, które pozwolą zaprowadzić porządek w archiwach plików.

Brzmi to paradoksalnie. Zbieramy płyty CD z programami shareware'owymi, clipartami i najnowszymi sterownikami – chcemy być ciągle na bieżąco z tym, co pojawia się w branży komputerowej. Kiedy jednak potrzebny jest nam określony plik, rozkładamy bezradnie ręce nad stosem srebrnych krążków. Etykiety na opakowaniach płyt nie rozwiązują problemu, ponieważ liczba plików na kompakcie w większości przypadków jest zbyt duża, aby zmieścić ich nazwy na niewielkiej karteczce. Jednak odrobina talentu organizacyjnego wsparta elektronicznym narzędziem pozwala uporządkować nawet najbardziej chaotyczne zbiory.



Dobry znajomy: *Smart Cat* obsługiwany jest jak Eksplorator Windows 95. Nawet okienko wyszukiwania podobne jest do okna dialogowego Windows



Skromnie: zarówno interfejs użytkownika, jak i zakres funkcji programu *Catfish* są dość ubogie

Program katalogowy wykonuje za nas najbardziej żmudną pracę: odczytuje zawartość płyt CD oraz innych nośników i zapisuje w bazie danych nazwy wszystkich plików, wraz z informacją o dacie utworzenia i z opcjonalnym komentarzem. Później wystarczy jedno naciśnięcie klawisza, aby program wskazał, na którym nośniku znajduje się poszukiwany plik lub folder. Tego typu programy katalogujące dostępne są na rynku najczęściej w wersjach freeware'owych i shareware'owych.

CATFISH 1.5

Gratis, ale bez wodotrysków

Są jeszcze programy, które spełniają swoje zadanie i nie wymagają megabajtów wolnego miejsca na dysku. 16-bitowa aplikacja *Catfish 1.5* zajmuje jedynie 200 kilobajtów pamięci dyskowej. Zawartość katalogowanych nośników zapisuje w postaci plików tekstowych, które mogą być w każdej chwili przekonwertowane do innego formatu. Jednak te oszczędności mają swoją cenę. Ci, którzy chcą korzystać z komfortowych mechanizmów wyszukiwawczych z własnymi komentarzami i kategoriami, powinni poszukać innego programu. Nawet nazwa źródłowego CD-ROM-u, która w innych aplikacjach odczytywana jest automatycznie, tutaj musi być wpisywana ręcznie. Na uwagę zasługuje jednak opcja pozwalająca za jednym przyciśnięciem klawisza uaktualnić zawartość tego archiwum, które uległo zmianie.



Pełen barw: tym, którzy szukają kolorowego interfejsu dla systemu 16- lub 32-bitowego, śmiało można polecić *WizCat 4.2*

SMART CAT 97:
Kataloguje i drukuje

Smart Cat 97 zapisuje informacje o zawartości płyty lub twardego dysku (wraz z komentarzami) w postaci bazy danych Paradox. Wprawdzie odtworzenie danych zajmuje nieco więcej czasu niż w przypadku pliku tekstowego, jednak można je modyfikować za pomocą wielu innych programów. Interfejs użytkownika jest bardzo zbliżony do Eksploratora Windows.

Możliwości przeszukiwania są bardzo rozbudowane: Smart Cat oferuje między innymi odnajdywanie duplikatów, analizę komentarzy oraz porównywanie dat. Wzorowo zostały opracowane funkcje wydruku: informacje na temat katalogowanego dysku można wydrukować na etykiecie lub arkuszu papieru. Dostępne są nawet gotowe szablony etykiet, które użytkownik może dostosować do własnych upodobań.

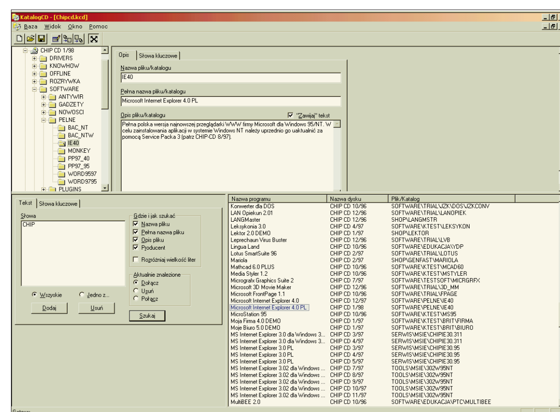
WIZCAT 4.2/PRO:
Kolorowy i potężny

WizCat/PRO 4.2 jest czterojęzycznym programem 16-bitowym, tym niemniej radzi sobie zupełnie dobrze nawet z długimi nazwami plików pod Windows 95. Kolorowe ikony czynią interfejs użytkownika cokolwiek pstrokatym, natomiast najważniejsze funkcje ukryte są w menu. Sposób działania WizCat niewiele różni się od innych narzędzi tego typu, ale przyznać trzeba, że odczyt danych z nośnika przebiega znacznie szybciej. Dodatkowo WizCat przegląda pliki informacyjne, takie jak FILE_ID.DIZ, które często występują razem ze skompresowanymi programami shareware'owymi. Zamiast więc odtwarzać nazwy plików w skompresowanym zbiorze, WizCat wykorzystuje dołączony do niego plik informacyjny. Szkoda jednak, że do jednoczesnego przeszukiwania kilku baz katalogowych konieczne jest uruchomienie dodatkowego programu. Również generator raportów jest uruchamiany jako osobny program. Z całą pewnością przydałby się tutaj centralny moduł zarządzający.

KatalogCD 1.0
Polskie i dobre

32-bitowy *KatalogCD* to świetny polski program do katalogowania zbiorów. Przejrzysty interfejs użytkownika wydatnie ułatwia jego obsługę. Aplikacja jest na dodatek szybka – podczas, gdy inne programy jeszcze „szumią" twardym dyskiem, pracowicie odczytując jego zawartość, KatalogCD, będąc już przygotowany na wyszukiwanie, prezentuje pełne drzewo katalogów sprawdzonego przed chwilą dysku. Program umożliwia eksport tworzonej przez siebie bazy danych do pliku tekstowego. Możliwy jest również import danych do bazy programu (o rozszerzeniu *.kcd*), pod warunkiem, że uprzednio plik bazy danych, np. MS Access, przekonwertowany zostanie do pliku tekstowego. W wersji niezarejestrowanej (dostępnej np. na każdym CHIP-CD), możliwe jest jedynie wyszukiwanie informacji. Po wniesieniu opłaty (10 zł!) można tworzyć własne bazy. Za jedyną niedogodność można uznać brak Pomocy – wyjaśniający działanie programu tekst dołączono do aplikacji w postaci pliku *.wri*.

oprac. Marcin Meszczyński (cr)



Program dobry i polski – *KatalogCD* ma prosty, przez to łatwy w obsłudze interfejs oraz jest niezwykle szybki

Programy katalogujące

	Catfish 1.5	Smart Cat 97	WizCat 4.2/Pro	KatalogCD 1.0
Producent	Meta Four Software	Oakley Data Services	Mart Heubel	KAI Bogart sp. z o.o.
E-mail	jcw@meta4.com	info@smartcode.com	wincat@xs4all.nl	porkis@kki.net.pl
WWW	http://www.meta4.com/	http://www.smartcode.com/products/cat/smartcat.htm	http://www.xs4all.nl/~wincat/	http://www.kki.net.pl/porkis/
Największy plus	zajmuje niewiele miejsca na dysku	wydruki na etykietach	przeszukuje skompresowane archiwa	szybkie działanie, przejrzysty interfejs
Największy minus	pozwala jedynie na proste wyszukiwanie	wysoka opłata rejestracyjna (40 USD)	wyszukiwanie w kilku bazach katalogowych wymaga dodatkowego narzędzia	brak Pomocy

info

Wszystkie zaprezentowane programy można znaleźć w naszym BBS-ie oraz na CHIP-CD 2/98 w dziale *Software | Katalogowanie dysków*.


chabiński

Ciasno, coraz ciaśniej...

Kompresować trzeba – to nie ulega wątpliwości. Jednak wpisywanie ciągnących się w nieskończoność poleceń w starym, dobrym DOS-ie to już przeszłość. Jak dokonać tego szybciej i łatwiej? Na to pytanie odpowie poniższy przegląd kilkunastu nakładek na programy kompresujące dla Windows.

Programy pakujące dane zaczęły robić oszałamiającą karierę w momencie, gdy coraz więcej użytkowników komputerów stanęło przed poważnym problemem: gdzie pomieścić te wszystkie dokumenty i pliki, na które na twardym dysku jest za mało miejsca. Wtedy na arenę wkroczyły takie aplikacje, jak ARJ, PKZIP, LHA, PAK, ARC itp. Każdy zapewne doskonale pamięta wpisywanie kilometrowej długości poleceń, gdzie trzeba było podać katalog źródłowy i docelowy, pakowane pliki, rodzaj kompresji lub pojemność dyskietki, gdy przenosiliśmy na nią dane. Prawdziwym kłopotem było zapamiętanie wszystkich używanych przełączników, a na dodatek każdy program posiadał inny ich zestaw. Powyższe kłopoty rozwiązały częściowo nakładki pracujące w środowisku DOS i obsługujące zazwyczaj kilka formatów. Dziś jednak mało kto ich używa. Czym zatem powinna charakteryzować się dobra nakładka na programy pakujące?

Wiele spakowanych plików trafia do nas z Internetu. Dobrze więc jest, gdy program współpracuje z popularnymi przeglądarkami WWW, rozpakowując plik zaraz po jego pobraniu na dysk, potrafi rozkodować zaszyfrowaną przesyłkę oraz wykonać operację w drugą stronę – zakodować pocztę. Również przesyłanie skompresowanych dokumentów przez modem to duża oszczędność pieniędzy i czasu.

Ogólnie rzecz biorąc wszystkie, prezentowane nakładki na programy kompresujące dzielą się na trzy grupy. Pierwszą z nich stanowią aplikacje, które pracują z zewnętrznymi programami, zwykle działającymi w środowisku DOS. Druga grupa to nakładki posiadające własne, wbudowane algorytmy kompresji i dekompresji. Trzecią natomiast stanowią programy wykorzystujące oryginalne rozwiązania, ale też dopuszczające możliwość użycia pakowarek zewnętrznych.

WinZip 6.3 SR-1

Przegląd nakładek na programy kompresujące rozpoczynamy od bardzo popularnego programu *WinZip 6.3*. Podstawowym zadaniem tej aplikacji jest kompresja i dekompresja plików do formatu ZIP, który w chwili obecnej jest jednym z najpopularniejszych. Jeżeli dysponujemy DOS-owymi wersjami programów ARJ i LZH, to bez kłopotów możemy utworzyć i rozpakować archiwa w wyżej wymienionych formatach. Łatwy w obsłudze interfejs graficzny, duże, kolorowe ikony, obsługa techniki przeciągnij-i-upuść, skanowanie antywirusowe, dodawanie i kasowanie plików z istniejących już dokumentów to tylko kilka zalet WinZipa, które niewątpliwie wpłynęły na jego popularność. Niezwykle interesujące są funkcje niespotykane w innych nakładkach na programy kompresujące. Do jednej z nich należy tworzenie samorozpakowywalnych archiwów EXE, rozbudowanych możliwością przygotowania własnego pliku instalacyjnego danego programu w wersji 16- lub 32-bitowej. W tym celu uruchomić należy podprogram *WinZip Self-Extractor* i wybrać opcję „Self-Extractor for Software Installation”. Dzięki integracji WinZipa z Eksploratorem Windows funkcje kompresji, dekompresji oraz wspomniana przed chwilą opcja są dostępne w rozwijalnym menu, które ukazuje się po kliknięciu prawym klawiszem myszki na katalog lub archiwum. Osoby korzystające z globalnej Pajęczyny mogą zainstalować bezpłatny dodatek pod nazwą Internet Browser Support (dostępny pod adresem *http://www.winzip.com/*), współpracujący z popularnymi przeglądarkami WWW firm Netscape i Microsoft. Pozwala on na rozpakowanie ściąganych plików i instalację aplikacji prosto z Sieci.

Często zdarza się, że nadsyłane pocztą elektroniczną pliki są zakodowane. Aby je rozkodować, wystarczy skorzystać z usług WinZipa. Rozpoznaje on formaty UUencode, XXencode, BinHex i MIME. Sam też potrafi zaszyfrować przesyłkę e-mail w pierwszym z wymienionych standardów.

Program nie jest jednak pozbawiony wad. Szczególnie brakuje tutaj funkcji naprawy uszkodzonych archiwów i dołączania komentarzy.

Drag and Zip 2.21c

Kolejnym prezentowanym programem jest *Drag and Zip 2.21c* firmy Canyon Software. Składa się on z dwóch części. Pierwsza z nich pod nazwą *Drag and Zip* służy do tworzenia nowych archiwów w formacie ZIP lub LZH i, jeśli tylko sobie użytkownik zażyczy, do zakodowania ich w standardzie UUencode lub MIME. Po jej uruchomieniu na ekranie pojawia się okno podzielone na kilka zakładek, w których kolejno podajemy parametry tworzonego zbioru i ustawiamy konfigurację. Nazwa programu wskazuje na to, że w pełni wykorzystano technikę przeciągnij-i-upuść, co jest zgodne z rzeczywistością. Wystarczy przenieść wybrane katalogi do okna edycyjnego programu, nazwać tworzony plik, określić jego położenie i... gotowe!

Druga część to *Zip View*. Za jej pomocą można przetestować, naprawić lub rozpakować archiwa, dodać lub usunąć z nich dokumenty, podglądnąć zawartość pojedynczych plików, a nawet uruchomić program, o ile znajduje się on w całości w jednym pliku. Do ciekawszych opcji należy skaning antywirusowy wykorzystujący wbudowany skaner lub też jeden z programów: McAfee Scan 95 lub Norton Anti Virus 95. Duże plusy nakładki to integracja z Eksploratorem i rozpakowywanie w locie plików ściąganych z Internetu. Niestety w wersji niezarejestrowanej po każdorazowym utworzeniu nowego archiwum aplikacja samoczynnie zamyka się.

Duże ikony interfejsu *WinZipa* są doskonale widoczne i znacząco usprawniają pracę

Okno *Drag and Zip* podzielone zostało na zakładki, w których kolejno definiuje się parametry kompresji

Wybredni użytkownicy w specjalnym oknie *NetZipa* mogą sobie wybrać metodę kompresji bądź też zabezpieczyć plik hasłem

NetZip 4.1

Wychodząc naprzeciw oczekiwaniom coraz większej rzeszy internautów, amerykańska firma Software Builders International przygotowała program *NetZip 4.1*. Oprócz takich funkcji, jak dekompresja plików ZIP, TAR, GZ czy też standardowych operacji na plikach (patrz tabelka), dostępnych jest także kilka ciekawych opcji. Pierwszą z nich, i na pewno bardzo praktyczną, jest przeszukiwanie wnętrza archiwów. Może się ona okazać zbawienna dla zapominalskich i odpowiedzieć w krótkim czasie na pytanie, w którym spakowanym pliku zapodziała się ukochana gra. Jak na sieciową nakładkę przystało, kompresja plików z dysków sieciowych nie stanowi żadnego problemu. Utworzenie archiwum za pomocą techniki przeciągnij-i-upuść sprowadza się do trzech zaledwie kroków. Jeżeli wcześniej zdefiniowane zostały parametry kompresji, wystarczy tylko przeciągnąć wybrany folder na obszar okna aplikacji, podać nazwę pliku i jego położenie oraz nacisnąć klawisz EXECUTE.

To nie wszystkie zalety NetZipa. Gwóźdź programu znajduje się na stronie WWW producenta. Jest to plug-in do Netscape'a i Internet Explorera, umożliwiający bezpośrednią kompresję i dekompresję spakowanych plików w oknie przeglądarki, które zostaje na ten czas zaciemnione. Jedyny mankament tego dodatku to fakt, iż nie jest on dostępny w wersji shareware. Należy uiścić za niego opłatę w wysokości 19,99 USD.

Pack It Up! 4.0

Prawdziwym dinozaurem w rodzinie nakładek na programy kompresujące jest *Pack It Up! 4.0* z 1996 roku. Nie posiada on własnych, wbudowanych algorytmów kompresji, dlatego też użytkownik musi wyposażyć się w komplet archiwizatorów pod DOS: PKZIP, PKUNZIP, ZIP2EXE, ARJ, LHA i PAK. Zastrzeżenia może budzić dosyć toporna szata graficzna, przypominająca raczej czasy Windows 3.x, ale użytkownicy, którzy na dobre nie rozstali się jeszcze z wierszem poleceń środowiska DOS, powinni być usatysfakcjonowani.

Pack It Up! sam automatycznie wychodzi do środowiska DOS i tam przeprowadza wszystkie operacje związane z kompresją, po czym samoczynnie z niego wychodzi. Po drugie i najważniejsze, w linijce dialogowej możemy sami zdefiniować całą rzeszę dodatkowych przełączników i opcji, które są dostępne w standardowych wersjach wyżej wymienionych pakowarek. Zwykle w innych tego typu programach nie ma takiej możliwości. Dodatkowo autor zamieścił prosty menedżer plików i opcję umożliwiającą archiwizację danych na dyskietki.

Do programu wkradło się, niestety, kilka błędów. Pack It Up! w opcji LHA/Uncompress rozpakowuje pliki w niewłaściwe ▶ 122

miejsce, a w opcji ARJ/ARJ 2 EXE zbiór wynikowy jest umiejscawiany niezgodnie z podanym katalogiem docelowym. Należy jednak pamiętać o tym, że prezentowana nakładka jako jedna z nielicznych obsługuje format PAK.

Squeez 1.1

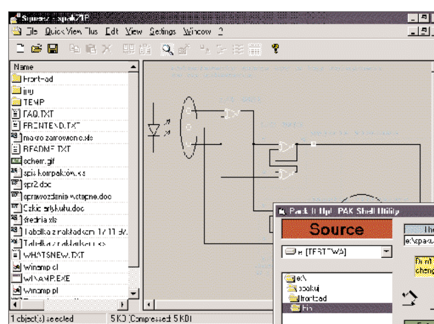
Bardzo udanym programem jest *Squeez 1.1* autorstwa Svena Rittera i Rainera Nausedata. Wprawdzie jest uboższy w opcje od innych prezentowanych nakładek, ale za to wyróżnia się kilkoma istotnymi cechami. Do podglądu plików Squeez wykorzystuje znaną przeglądarkę *Quick View Plus*. Dzięki temu bez konieczności dekompresowania archiwum można obejrzeć zawartość dokumentów w wielu różnych formatach. Kolejną zaletą jest pakowanie plików o długich nazwach do formatu ARJ i LZH, a wszystko dzięki użyciu wewnętrznych algorytmów. Należy dodać, że nakładki współpracujące z zewnętrznymi programami ARJ i LZH działającymi w środowisku DOS obcinają długie nazwy do postaci 8.3, zastępując część znaków tyldą i cyfrą.

Użytkownik może dotkliwie odczuć brak takich funkcji, jak zabezpieczanie hasłem, testowanie lub skanowanie antywirusowe plików. Niemniej jednak Squeez jako jeden z nielicznych programów rozpoznaje format CAB oraz potrafi zamieniać i kopiować pliki pomiędzy dwoma różnymi archiwami.

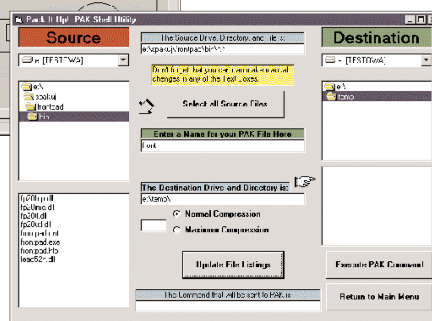
TurboZIP 97 2.1

Osoby poszukujące programu dekompresującego pliki ZIP, TAR, GZ, TAZ, TGZ, B64, UUE, BinHex, MIME, a jednocześnie pełniącego rolę przeglądarki, powinny zainteresować się produktem firmy Pacific Gold Coast Corporation pod nazwą *TurboZIP 97 2.1*. Dzięki rozbudowanym mechanizmom przeglądania współpracującym m.in. z ActiveX, można bez konieczności rozpakowywania archiwów podejrzeć zawartość plików tekstowych, graficznych, multimedialnych itp. Także opcja przeszukiwania zbiorów z uwzględnieniem daty utworzenia pliku, jego atrybutów, rozmiaru czy też frazy tekstu czyni z nakładki potężne narzędzie bardzo przydatne wszędzie tam, gdzie zachodzi konieczność odszukania informacji w wielu zbiorach. Do ciekawszych funkcji należy możliwość rekompresji, czyli powtórnego upakowania ze zmianą jego poziomu.

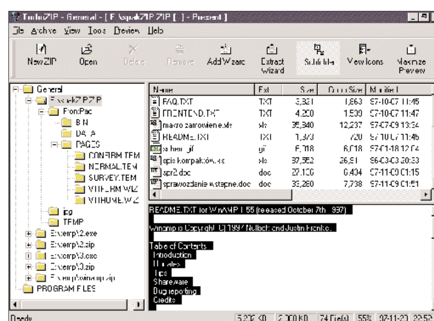
TurboZIP jest nakładką przeznaczoną raczej do dekompresji. Sam pakuje tylko do formatu ZIP i UUE, a archiwa samorozpakowywalne (Self-Extracting) tworzone są w wersji 16-bitowej dla Windows, przez co tracone są długie nazwy plików.



Squeez 1.1* doskonale współpracuje z przeglądarką plików *Quick View Plus



Okienko *Pack It Up!* – wystarczy tylko wybrać, co, skąd i gdzie chcemy spakować



Dzięki rozbudowanej opcji podglądu *TurboZIP* pozwala na skopiowanie fragmentu tekstu ze spakowanego dokumentu

WinPack32 Deluxe 2.0 Beta 4

WinPack32 Deluxe może poszczycić się największą liczbą obsługiwanych formatów kompresji, wśród których nie zabrakło też tak egzotycznych nazw jak choćby standard BTOA generujący pliki o rozszerzeniu BOO czy FREEZE (FRZ). Miłośników *Quake'a* ucieszy zapewne fakt, iż WinPack potrafi zdekompresować pliki PAK będące głównymi plikami tej gry. Dzięki temu można np. wydzielić z nich schematy dźwiękowe, zmodyfikować je i na powrót skompresować. Korzystając z techniki przeciągnij-i-upuść bardzo łatwo można stworzyć nowe archiwum. Także integracja programu z Eksploratorem Windows ułatwi pracę mniej doświadczonym osobom. Opcja ta pozwala na rozpakowanie, spakowanie i przetestowanie archiwum wprost z poziomu menu Eksploratora. Autorzy nakładki nie zapomnieli o użytkownikach Pajęczyny, korzystających z Inernet Explorera. Po ściągnięciu z Sieci skompresowanego pliku automatycznie uruchamia się WinPack, a w głównym oknie ukazuje się jego szczegółowa zawartość. Teraz już można podejrzeć dowolny dokument za pomocą wbudowanej przeglądarki, Quick View Plusa bądź też aplikacji skojarzonej z konkretnym rozszerzeniem pliku. Istotną zaletą nakładki jest możliwość konwersji archiwum do innego formatu, co jest bardzo korzystne w sytuacji, gdy musimy przesłać dane innej osobie, nie dysponującej odpowiednim programem dekompresującym.

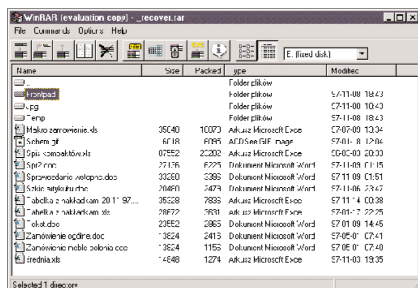
Pewne trudności mogą zaistnieć podczas rozpakowywania plików zawierających polskie nazwy. W wyniku błędnego odczytania polskich znaków takich, np. *ł* czy *ś*, informacja o nazwie ulega przekłamaniu i dany plik nie jest rozpakowywany. Zaradzić temu można w jeden sposób – należy ręcznie poprawić nagłówki plików na takie, jakie są w rzeczywistości.

WinRAR 2.02

Kolejnym programem jest *WinRAR 2.02*. Co prawda, rozpoznaje on tylko format RAR, ZIP, ARJ i LZH, ale posiada kilka ciekawych możliwości, niespotykanych w innych nakładkach. Pierwszą z nich jest zabezpieczanie archiwum przed ▶ 125

uszkodzeniem. Do pliku dodawany jest specjalny rekord, który ma pomóc w odzyskaniu danych z uszkodzonej dyskietki bądź też w innej sytuacji powodującej utratę informacji. Drugą jest zablokowanie dostępu do skompresowanego dokumentu – chroni to przed jakąkolwiek modyfikacją. Po uruchomieniu opcji *Lock Archive* nie można już wprowadzać do niego żadnych zmian. Szkoda tylko, że nakładka nie pozwala na wykonanie operacji w odwrotnym kierunku. Kolejna ciekawostka to specjalny algorytm kompresujący pliki multimedialne typu WAV, STM, MOD i BMP True Color w sposób, który umożliwia wzrost upakowania nawet o 30%.

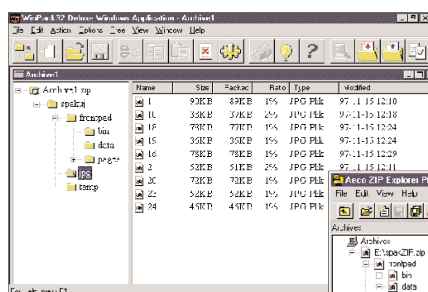
WinRAR współpracuje z programami zewnętrznymi tworzącymi archiwa ZIP, ARJ i LZH. Należy pamiętać o tym, aby były to wersje w miarę najnowsze, gdyż w przeciwnym wypadku mogą wystąpić problemy z dekompresją plików w tychże formatach. Jednym z poważniejszych minusów nakładki jest bardzo powolne usuwanie plików z archiwów RAR. Poza tym trzeba zwrócić uwagę na fakt, że programy zewnętrzne współpracujące z WinRAR-em pracują w środowisku DOS i przy dekompresji długie nazwy plików są skracane do formatu 8.3. Niewłaściwie mogą też być rozpoznawane nazwy zawierające polskie znaki, co objawia się błędem podczas rozpakowania pliku.



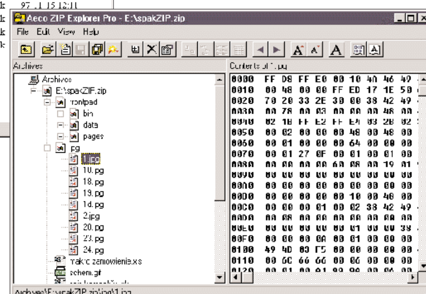
***WinRAR* prezentuje podstawowe informacje o plikach w bardzo czytelny sposób**

Aeco Zip Explorer PRO 95 2.5

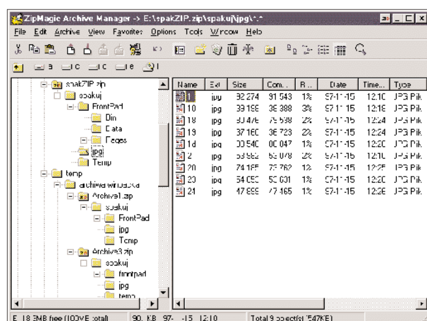
Wymienionych przed chwilą usterek nie posiada *Aeco Zip Explorer PRO*, ponieważ korzysta on z własnych algorytmów tworzenia i dekompresji archiwów. Ponadto wyglądem i funkcjonalnością przypomina Eksploratora Windows. Zaletami takiego rozwiązania jest m.in. możliwość wyświetlenia struktury katalogów kilku archiwów naraz, usuwanie i dodawanie plików z wykorzystaniem techniki przeciągnij-i-upuść oraz bezpośredni podgląd ich zawartości w trybie tekstowym ASCII lub binarnym. Niedostępna jest także funkcja pozwalająca na uruchamianie programów bez dekompresji oraz tworzenia samorozpakowywalnych zbiorów EXE



***WinPack* pokazuje całą zawartość spakowanego pliku wraz ze strukturą katalogów**



***Aeco Zip Explorer* wyglądem przypomina Eksploratora Windows**



W oknie *ZipMagica* wszystkie archiwa o rozszerzeniu ZIP są widoczne jako zwykłe katalogi

ZipMagic 1.0

Bardzo udanym produktem może poszczycić się firma Mijenix Corporation. Jest nim *ZipMagic 1.0*. Oprócz funkcji typowych dla wszystkich nakładek na programy kompresujące, charakteryzuje się on wyjątkowo ciekawym sposobem integracji z Eksploratorem Windows. Mianowicie po uaktywnieniu programu wszystkie archiwa skompresowane do formatu ZIP są widoczne jako zwykłe katalogi. Pozwala to np. na kasowanie, dodawanie czy też uruchamianie programów bez uprzedniej dekompresji. Do paska zadań i górnej części okna Eksploratora jest dodawana specjalna ikona, która umożliwia przełączenie programu w stan nieaktywny. Wtedy każdy z plików ZIP jest widoczny jako pojedynczy dokument. Fakt ten jest istotny podczas uruchamiania innych aplikacji, gdyż mogą one błędnie rozpoznawać przekonwertowane archiwa. Autorzy zadbali o ten szczegół i w ustawieniach programu znajduje się specjalna opcja, pozwalająca na zdefiniowanie, które z aplikacji mają nie widzieć plików ZIP jako katalogów. Nie oznacza to jednak, że nakładka nie potrafi zdekompresować archiwów w innych standardach. Bez problemu rozpakowywane są pliki LZH, ARJ, ZOO, CAB, TAR, UUE i inne.

Dodatkowy atut ZipMagica to przyjemny i łatwy w obsłudze interfejs użytkownika. Jego szata graficzna wyglądem nie odbiega znacznie od Eksploratora. W menu znalazła się m.in. dodatkowa zakładka związana z obsługą funkcji konwersji plików ZIP do katalogów i odwrotnie, testowania oraz naprawy uszkodzonych archiwów itp.

Obpak 3.0

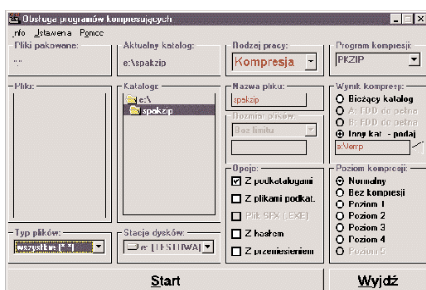
Obpak to jedyny polski program prezentowany w naszym przeglądzie. Jest on praktycznie pozbawiony menu ponieważ wszystkie opcje są widoczne w obszarze okna. Takie rozwiązanie sposobu komunikacji z użytkownikiem przyspiesza pracę, gdyż nie trzeba przedzierać się przez dziesiątki zakładek w poszukiwaniu odpowiedniej opcji. Nakładka obsługuje aż jedenaście formatów kompresji, korzystając z zewnętrznych programów działających w środowisku DOS – dlatego też konieczne jest posiadanie ich na twardym dysku. Dodatkowo Obpak współpracuje z aplikacjami WinRAR i Lha32,dzięki czemu możliwa jest kompresja plików o długich nazwach i tworzenie samorozpakowywalnych archiwów pod Windows. ▶ 126

Przegląd nakładek na programy kompresujące

Nakładki na programy kompresujące

	WinZip 6.3 SR-1 32-bit	Drag and Zip 2.21c	NetZip 4.1	Pack It Up! 4.0	Squeez 1.1	TurboZIP 97	WinPack32 Deluxe 2.0 Beta 4	WinRAR 2.02	Aeco Zip Explorer PRO 95 2.5	ZipMagic 1.0	Obpak 3.0
Producent	Nico Mak Computing, Inc., Mansfield	Canyon Software	Software Builders International	Kim Laine Rozell	SWE Sven Ritter	Pacific Gold Coast Corp.	AshSoft	Eugene Roshal	Aeco Systems	Mijenix Corp.	Piotr Kaliś
Tel.	(0-513) 885 20 31	(0-415) 453 97 79	(0-770) 541 15 00		(0-049) 445195 91 30	(0-516) 759 30 11	(0-405) 482 06 72	(0-90) 2015 80	(0-800) 239 51 40	(0-608) 277 19 81	
Faks	(0-513) 885 20 32	(0-415) 453 61 95	(0-770) 541 17 00		(0-049) 445195 91 31	(0-516) 759 30 14	(0-405) 477 12 66	(0-22) 43 99 73	(0-415) 221 78 06	(0-608) 277 19 71	
E-mail	support@winzip.com	support@canyonsw.com	sales@softwarebuilders.com	kimlaine@balistic.com	support@speedproject.com	gobrowser@compuserve.com	snow@rdsretrospect.com	sortie@shaco.pl	aeco@creative.net	support@mijenix.com	
WWW [http://]	http://www.winzip.com/	http://www.canyonsw.com/	http://www.software-builders.com/	http://mail.balistic.com/~kimlaine	http://www.speedproject.com/	http://www.TurboZIP.com/	http://www.rdsretrospect.com/		http://www.creative.net/~aeco	http://www.mijenix.com/	
Opłata rejestracyjna	29 USD	30 USD	29,99 USD	10 USD	30 USD	45,95 USD	21 USD	35 USD	39,95 USD	49,95 USD	22 zł
System operacyjny	Windows 95 / NT	Windows 95 / NT	Windows 95	Windows 95	Windows 95 / NT	Windwos 95 / NT	Windows 95	Windows 95	Windows 95 / NT	Windows 95	Windows 95
Miejsce na dysku	1,82 MB	1,84 MB	4,53 MB	540 KB	766 KB	2,04 MB	2,22 MB	1,17 MB	731 KB	2,41 MB	133 KB
Formaty obsługiwanych plików (rozpakowywanie / pakowanie)											
ZIP	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/-	●/●	●/●	●/●
LZH	●/●	●/●	○/○	●/●	●/●	○/○	●/●	●/○	●/●	●/○	●/●
ARJ	●/●	○/○	○/○	●/●	●/●	○/○	●/●	●/○	○/○	●/○	●/●
ZOO	●/○	○/○	○/○	○/○	○/○	○/○	●/●	○/○	○/○	●/○	●/●
RAR	○/○	○/○	○/○	○/○	●/○	○/○	●/○	●/●	○/○	○/○	●/●
TAR	●/○	●/○	●/○	○/○	●/●	●/○	●/●	○/○	●/●	●/○	○/○
GZ	●/○	●/○	●/○	○/○	●/●	●/○	●/●	○/○	●/○	●/○	○/○
UUEncode	●/●	●/●	○/○	○/○	●/●	●/●	●/●	○/○	●/○	●/●	○/○
XXencode	●/○	●/○	○/○	○/○	○/○	○/○	●/●	○/○	○/○	●/○	○/○
BinHex	●/○	●/○	○/○	○/○	○/○	●/○	●/●	○/○	○/○	●/○	○/○
MIME	●/○	●/●	○/○	○/○	○/○	●/○	●/●	○/○	○/○	●/○	○/○
PAK	○/○	○/○	○/○	●/●	○/○	○/○	○/○	○/○	○/○	○/○	●/●
ARC	●/○	○/○	○/○	○/○	○/○	○/○	○/○	○/○	○/○	○/○	○/○
CAB	○/○	○/○	○/○	○/○	●/○	○/○	○/○	○/○	○/○	●/○	○/○
Inne, rzadziej spotykane formaty	○	B64	TAZ, TGZ	○	TGZ	Z,TAZ, TGZ, B64,HEX	BOO, FRZ, MSC, TGZ, 01, Quake PAK	○	TAZ, TZ, TGZ, Z	○	HPK, HYP, RNC, SQZ, UC2
Funkcjonalność											
Integracja z Exploratorem	●	●	●	○	●	●	●	○	●	●	○
Współpraca z przeglądarkami internetowymi	●	●	○	○	○	○	●	○	●	○	○
Obsługa długich nazw	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●
Obsługa techniki przeciągnij-i-upuść	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	○
Tworzenie samorozpakowywalnych archiwów EXE	DOS,16○bit. Win, 32○bit. Win	DOS,16○bit. Win, 32○bit. Win	DOS,16○bit. Win	DOS	DOS,16○bit. Win, 32○bit. Win	16○bit. Win	DOS,16○bit. Win, 32○bit Win	32○bit. Win	○	DOS,16○bit. Win, 32○bit Win	32○bit. Win, DOS
Skanowanie antywirusowe	●	●	○	○	○	●	●	○	○	○	○
Zabezpieczanie archiwów hasłem	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●
Testowanie archiwów	●	●	●	○	○	○	●	●	●	●	○
Naprawa uszkodzonych archiwów	○	●	○	○	○	●	○	●	○	●	○
Dołączanie komentarzy	○	○	●	●	○	●	●	●	○	●	○
Archiwizacja z podkatalogami	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Przeszukiwanie archiwów	○	○	●	○	○	●	●	○	○	●	○
Program odinstalowywujący aplikację	●	●	●	○	●	○	●	○	○	●	○
Programy dodatkowe	Internet Browser	Zip View	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Wymagane programy zewnętrzne	LZH, ARJ skaner antywirusowy	PKZIP, LHA	○	PKZIP, PKUNZIP, ZIP2EXE, ARJ, PAK, LHA	Quick View Plus	○	Skaner antywirusowy	ARJ, LHA, PKZIP, PKUNZIP, ZIP2EXE	○	○	PKZIP, PKUNZIP, RAR, SQZ, UC, ARJ, HPACK, ZOO, HYPER, LHA, PAK
Operacje na plikach											
Podział archiwów na pliki dyskietkowe	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Podgląd plików w archiwach	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	○
Dołączanie plików do istniejących już archiwów	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Usuwanie plików z archiwów	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○
Uruchamianie plików wykonywalnych z archiwum	●	●	●	○	○	●	●	○	○	●	○
Kopiowanie plików pomiędzy archiwami	○	○	○	○	●	●	●	○	○	●	○
Konwersja plików do innych formatów	○	○	○	○	○	○	●	○	○	●	○

Tak ●, nie ○



Wszystkie funkcje *Obpaka* są dostępne w jednym oknie edycyjnym

A pakować trzeba...

Wydaje się, że żaden z prezentowanych programów nie ma takiego zestawu funkcji, który uczyniłby z niego nakładkę w pełni funkcjonalną i spełniającą oczekiwania wszystkich, nawet najwybredniejszych użytkowników. Jednak spośród opisanych wyżej aplikacji wyłania się kilku liderów. Żółta koszulka należy się nakładkom ZipMagic 1.0 i WinPack32 Deluxe za różnorodność obsługiwanych formatów kompresji i dużą funkcjonalność. Na wyróżnienie zasługują także WinZip6.3, Drag and Zip 2.21c za współpracę z przeglądarkami WWW i Obpak, za możliwość pakowania i rozpakowania plików aż w jedenastu standardach oraz bardzo niską opłatę rejestracyjną.

Wszystkie nakładki są programami shareware'owymi. Czas ich użytkowania od momentu zainstalowania waha się od kilkunastu do kilkudziesięciu dni. Niestety, w większości przypadków opłatę rejestracyjną uiścić można tylko za pomocą magnetycznych kart płatniczych, co w pewien sposób ogranicza dostęp do pełnych wersji programów polskim użytkownikom. Ale trudno, pakować trzeba...

Marek Budny

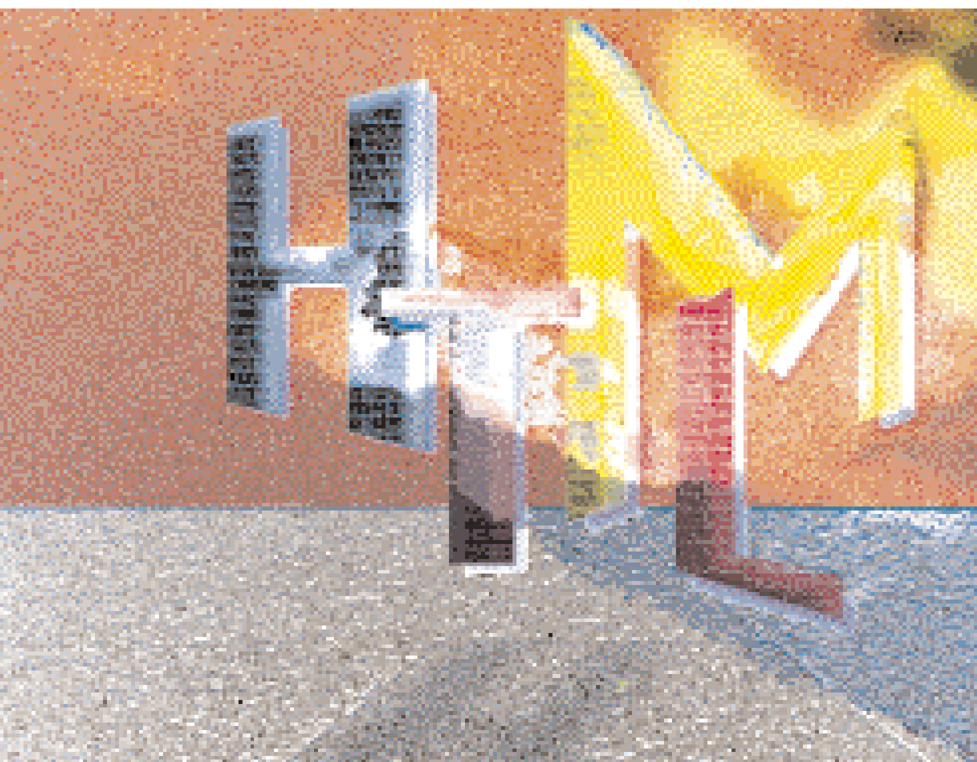
info



Zaprezentowane programy można znaleźć na CHIP-CD 2/98 oraz w naszym BBS-ie.

Internet

Najbardziej aktualne wersje prezentowanych w niniejszym artykule programów można znaleźć pod następującymi adresami:
http://tucows.it.pw.edu.pl/comp95.html
http://www.download.com/
http://www.shareware.com/



chabińska

HTML po raz czwarty

Międzynarodowa organizacja World Wide Web Consortium tworzy kolejną wersję języka HTML 4.0. Jej zastosowanie da projektantom większe możliwości formatowania stron, a użytkownikom ułatwi nawigację po zasobach Internetu.

W przypadku HTML wszystko funkcjonuje trochę inaczej" powiedział Tim Berners-Lee w komentarzu do projektu wersji 4.0 Hypertext Markup Language (HTML), na temat którego toczą się obecnie liczne dyskusje. Berners-Lee jest twórcą sieci World Wide Web i dyrektorem World Wide Web Consortium (W3C), które dba o to, by Pajęczyna pozostała uniwersalna i niezależna od producentów oprogramowania. Wśród najważniejszych cech HTML 4.0 można wymienić:

- zestaw znaków rozszerzony o narodowe znaki diakrytyczne;
- ulepszone możliwości prezentacji i wyboru poszczególnych elementów na stronie WWW;
- skrypty wbudowane w stronę WWW, reagujące bezpośrednio na polecenia użytkownika;
- style („style sheets");
- możliwość wstawienia na stronę dowolnego typu pliku jako obiektu.

Te i inne zmiany zostały wprowadzone nie tylko z myślą o użytkownikach, ale także o programistach HTML. W3C reaguje w ten sposób przede wszystkim na coraz większe wymagania ze strony właścicieli witryn internetowych, którzy pragną uatrakcyjnić swoje serwisy WWW. Wśród nowych elementów, jakimi dysponuje wersja 4.0, wymienić można między innymi dynamiczne formularze, tabele i ramki.

HTML 4.0 nie jest jeszcze standardem (patrz ramka „Zarząd World Wide Web: W3C"). W3C zaprezentowało go publicznie po raz pierwszy 8 lipca jako projekt nowego języka HTML, a nad jego ostatecznym kształtem ciągle jeszcze toczą się zażarte spory. Wśród twórców nowej wersji są także Netscape i Microsoft – producenci najpopularniejszych przeglądarek internetowych. Trudno byłoby znaleźć inną dziedzinę oprogramowania, w której dwaj konkurenci spierają się tak zaciekle. Użytkownicy przyzwyczaili się już do tego, że każdy z producentów tworzy własne rozszerzenia języka HTML, które nie zostały oficjalnie zatwierdzone, i obsługiwane są tylko przez jego przeglądarkę.

Każda z konkurujących firm liczy na to, że to właśnie jej rozszerzenia zostaną przyjęte w nowej wersji HTML 4.0. W tej chwili w wyścigu przewagę uzyskał Microsoft. Wiele nowych mechanizmów wersji 4.0 bazuje na rozwiązaniach zawartych w systemie operacyjnym Windows. Z kolei Netscape obiecuje dostosować swoją przeglądarkę do nowego języka, gdy tylko W3C uzna go za standard. Rzecznik firmy Netscape Simone Droll zapewniła, że nastąpi to jeszcze przed końcem roku, ponieważ Netscape wychodzi z założenia, że w przygotowanym projekcie nie należy już wprowadzać istotnych zmian.

Ładniejsze strony dzięki stylom

Nowy projekt języka HTML można uznać za prawdziwy przełom. Na szczególną uwagę zasługują style, które pozwalają opisać formaty poszczególnych elementów strony WWW. Znakomicie ułatwiają one programistom pracę nad przygotowaniem serwisu. Do tej pory, aby uzyskać zamierzony efekt, projektanci musieli stosować przeróżne sztuczki: niestandardowe (i nie obsługiwane przez wszystkie przeglądarki) rozszerzenia HTML, teksty w postaci obiektów graficznych albo niewidoczne grafiki i tabele, które pozwalały ułożyć tekst we właściwy sposób.

Teraz problemy te można rozwiązać za pomocą styli. Z czasem zastąpią one wiele popularnych dotychczas atrybutów, takich jak *align*, *tt*, *i*, *b*, *big*, *small*, *strike*, *s* i *u*. W3C nie definiuje jednoznacznie języka stosowanego w stylach. Przykłady przedstawione w projekcie HTML 4.0 bazują na

Cascading Style Sheets (CSS1). Na tej podstawie można przypuszczać, że style oparte będą właśnie na CSS1.

Style mogą być stosowane w połączeniu z różnego rodzaju etykietami: akapit *<P>*, koniec wiersza *
*, etykiety nagłówków *<H1>* do *<H6>*, etykieta *<BODY>* oraz elementy tabeli: *<TABLE>*, *<TR>*, *<TD>* itd. W zasadzie każdy sposób formatowania tekstu można zdefiniować jako styl. Jeśli na stronie pojawi się etykieta, wówczas występujący po niej tekst zostanie sformatowany zgodnie ze zdefiniowanymi uprzednio atrybutami.

Zarówno style, które zostały zdefiniowane globalnie w nagłówku strony *<HEAD>*, jak i te, które odnoszą się tylko do jednej etykiety, mogą być w razie potrzeby pominięte. Jeśli w nagłówku etykiety *<P>* został zdefiniowany pewien styl, ale w jednym akapicie chcemy zastosować inny format, wówczas jego etykieta powinna wyglądać następująco:

```
<P style="font-size: 18pt; color=red">
…tekst…
```

Tak zdefiniowany atrybut stylu pozwala uzyskać czerwony tekst o wielkości 18 punktów. Bardzo dużym udogodnieniem przy pracy z szablonami jest możliwość zapisu stylu w zewnętrznym pliku. Miejsce przechowywania danych opisujących styl określa atrybut *src*:

```
<STYLE src="formaty.htm">
```

Dzięki temu styl może być tworzony centralnie, bez potrzeby definiowania go oddzielnie dla każdej strony, co stanowi ogromne ułatwienie przy projektowaniu dużych serwisów WWW. Ponadto takie rozwiązanie pozwala efektywnie podzielić zadania pomiędzy redaktorami przygotowującymi treść serwisu a programistami i projektantami, którzy nadają stronom odpowiedni wygląd. Na stronie *XXX* w ramce „Ramki inline to nowe możliwości tworzenia stron” zobaczymy, w jaki sposób stosuje się szablony za pośrednictwem etykiet *<STYLE>*.

Nowe ramki na środku strony

Nowy rodzaj ramek o nazwie „inline frames” to jedna z najbardziej rzucających się w oczy cech tej wersji HTML. W gruncie rzeczy dopiero wersja 4.0 Hypertext Markup Language zawiera oficjalną definicję ramek, chociaż są one bardzo popularnym elementem, wykorzystywanym na stronach WWW, a W3C jedynie oficjalnie zaakceptowało istniejący de facto standard.

Ramki inline umieszczone na środku strony WWW, zostały rozpowszechnione przez Microsoft. Do ich definicji służy nowa etykieta *<IFRAME>*:

```
<IFRAME src="przykład.html"
width="400" height="500">
```

Atrybut *src* wskazuje na plik HTML, którego zawartość ma być widoczna w ramce inline. Width i height określają rozmiary ramki w punktach, natomiast frameborder grubość linii.

Małe, ale istotne zmiany w tabelach

Również tabele zostały w nowej wersji poprawione. Jednym z udogodnień jest możliwość stosowania w tabelach różnorodnych krawędzi. W3C zaproponowało w tym celu wprowadzenie dla etykiety *<TABLE>* atrybutu *frame*, który może przyjmować następujące wartości:

- *void*: brak obramowania
- *above*: linia powyżej
- *below*: linia poniżej
- *hsides*: linie powyżej i poniżej
- *vsides*: linie po obu stronach
- *lhs*: linia po lewej stronie
- *rhs*: linia po prawej stronie
- *box*: linie ze wszystkich stron
- *border*: również linie ze wszystkich stron

Innym ciekawym rozwiązaniem jest możliwość grupowania kolumn tabeli. W tym celu na początku tabeli definiuje się za pomocą etykiety *<COLGROUP>* liczbę kolumn należących do jednej grupy:

```
<TABLE>
   <COLGROUP span=1>
   <COLGROUP span=2 bgcolor=red>
   <COLGROUP span=1>
…tabela…
</TABLE>
```

W powyższym przykładzie zdefiniowaliśmy czterokolumnową tabelę, w której dwie środkowe kolumny należą do jednej grupy. Grupy tworzone są kolejno od lewej do prawej strony za pomocą etykiety

podstawy

HTML 4.0 w skrócie

Formularze: Przyciski opatrzone tekstem lub grafiką, pola przeznaczone tylko do odczytu, możliwość grupowania pól, przypisywanie etykiet i skrótów klawiaturowych poszczególnym obiektom oraz tytułów każdemu elementowi aktywnemu w formularzu.
Ramki: Oprócz znanych dotychczas ramek można w dowolnym miejscu na stronie WWW umieszczać ramki *inline.*
Tabele: Tabele można łączyć w grupy, a obramowania tabeli mogą przybierać różnorodne formy. Daje to większe możliwości projektantom stron WWW.
Obsługa obiektów i skryptów: Etykieta *<OBJECT>* pozwala programiście umieszczać na stronie dowolnego typu dane. Skrypty pozwalają użytkownikowi na prowadzenie dialogu, który sterowany jest przez klienta, a nie przez serwer.
Szablony stylów (Style Sheets): Pozwalają tworzyć wzorce formatów dla całych akapitów lub pojedynczych wyrazów oraz umożliwiają rozdzielenie prac redakcyjnych i edytorskich.
Skróty klawiaturowe (Shortcuts): Wszystkim elementom dialogowym, takim jak pola tekstowe, odsyłacze, przyciski i pola wyboru można przypisać skróty klawiaturowe. W ten sposób możliwe jest poruszanie się po Internecie za pośrednictwem klawiatury. Technika ta ułatwi korzystanie z Internetu przede wszystkim ludziom niepełnosprawnym i zgodnie z wolą W3C „Przybliży WWW milionom nowych użytkowników”.
Internacjonalizacja: Autorzy stron internetowych będą teraz mogli przygotowywać serwisy we wszystkich językach świata. Aby to umożliwić, HTML 4.0 wykorzystuje międzynarodowy zestaw znaków zgodny z ISO 10646. Ponadto w dokumencie HTML będzie można pisać teksty od strony prawej do lewej, tak

▶ 130

podstawy

Tabele ze stylami i grupami kolumn

HTML 4.0 zapewnia programistom znacznie większe niż dotychczas możliwości formatowania tabel. W stworzonej tu przykładowej tabeli ostatnie dwie z pięciu kolumn zostały za pośrednictwem czwartej etykiety *<COLGROUP>* przypisane do jednej grupy (różowy fragment listingu). Aby te dwie kolumny nie były rozdzielone linią, w etykiecie *<TABLE>* został podany atrybut *rules="groups"*. Wygląd nagłówków kolumn określony został w czerwonym fragmencie listingu. Atrybut style łączy wszystkie nagłówki ramką oraz określa szary kolor tekstu i zielony kolor tła.

```
<TABLE border=5 rules="groups">

<COLGROUP span=1 width="60" bgcolor=orange>
<COLGROUP span=1 width="250">
<COLGROUP span=1 width="170">
<COLGROUP span=2 width="80">

   <TR align=center style="border: solid; color=silver" bgcolor=gray>
      <TH>Rang</TH><TH>Ger&auml;t</TH><TH>Processor</TH>
      <TH>RAM</TH><TH>Festplatte</TH>
   </TR>
   <TR align=center bgcolor=red style="color:
yellow">
      <TD>1</TD>
      <TD align=left> Tuncer TPX166 MMX</TD>
      <TD>Pentium 166 MMX</TD><TD>32 MB</TD>
      <TD>2,1 GB</TD>
   </TR>
   <TR align=center>
      <TD>2</TD>
      <TD align=left> Gateway P5-166 Elite</TD>
      <TD>Pentium 166 MMX</TD><TD>32 MB</TD>
      <TD>2,4 GB</TD>
   </TR>
   ... reszta tabeli ...
```

<COLGROUPS>. Atrybut span określa, ile kolumn wchodzi w skład danej grupy. Pojedyncze kolumny należy również traktować jako grupy, dlatego pierwsza kolumna została zdefiniowana jako pierwsza grupa, druga i trzecia kolumna jako druga grupa, a ostatnia kolumna jako trzecia grupa. Jeśli następnie dla wybranej grupy określimy kolor tła, będzie on obowiązywał dla wszystkich komórek z kolumn należących do tej grupy. Dokładny opis tych funkcji przedstawiony jest w ramce „Tabele ze stylami i grupami kolumn".

Drugi atrybut, rules, definiuje obramowanie pojedynczych komórek. Dopuszczalne są tutaj wartości:

- *none*: brak linii pomiędzy komórkami
- *groups*: linie poprowadzone są pomiędzy grupami kolumn
- *rows*: linie pomiędzy wierszami tabeli
- *cols*: linie pomiędzy kolumnami tabeli
- *all*: linie pomiędzy wszystkimi komórkami. Odpowiada to wartości domyślnej, która przyjmowana jest wtedy, kiedy atrybut nie jest zdefiniowany.

Podobnie jak w dokumencie HTML również w tabeli można wyróżnić część nagłówka, część zasadniczą oraz stopkę przeznaczoną na komentarze i przypisy. Oznaczone są one etykietami *<THEAD>* (nagłówek tabeli), *<TBODY>* (część zasadnicza) i *<TFOOT>* (stopka). Wartość *<TFOOT>* musi być zdefiniowana wcześniej niż *<TBODY>*, tak aby przeglądarka wiedziała, w jaki sposób ma interpretować tabelę:

```
<TABLE>
   <THEAD>
      <TR>…nagłówek tabeli </TR>
   </THEAD>
   <TFOOT>
      <TF>…stopka tabeli </TF>
   </TFOOT>
   <TBODY>
      <TR>…pierwszy wiersz tabeli </TR>
      <TR>…drugi wiersz tabeli </TR>
   </TBODY>
   <TBODY>
      <TR>…pierwszy wiersz tabeli </TR>
      <TR>…drugi wiersz tabeli </TR>
      <TR>…trzeci wiersz tabeli </TR>
   </TBODY>
</TABLE>
```

Łatwe poruszanie się w wirtualnej przestrzeni

Bardzo ciekawą nowością wersji 4.0 jest możliwość dotarcia do elementów strony WWW za pomocą klawiatury. W3C wprowadziło w tym celu atrybut *accesskey*. Obowiązuje on między innymi dla etykiety zakotwiczenia *<A>*, która definiuje odsyłacz (link) do innej strony WWW, nadając dokumentom HTML hipertekstowy charakter:

```
<A accesskey="P" HREF="pomoc.htm">
Pomoc </A>
```

Napis *Pomoc* został zdefiniowany jako odsyłacz do strony pomoc.htm. Atrybut *accesskey* określa literę „*P*" jako skrót klawiaturowy do tego odsyłacza. Użytkownik nie musi klikać myszką napisu *Pomoc*,

▶ 133

zamiast tego może po prostu nacisnąć klawisze [Alt]+[p].

Jako skróty klawiaturowe wybiera się z reguły rzadko używane kombinacje przycisków. W przypadku systemu operacyjnego Windows HTML 4.0 wymaga kombinacji z klawiszem [Alt].

Autor strony WWW musi pamiętać, aby wyraźnie zaznaczyć, jaki klawisz odpowiada danemu skrótowi i wyróżnić odpowiednią literę. Wprawdzie Windows automatycznie podkreśla teksty, które zostały zdefiniowane jako odsyłacze, jednak w przypadku skrótów klawiaturowych programista musi sam się o to zatroszczyć. Aby w podanym wcześniej przykładzie litera „*P*" została, zgodnie z przyjętymi zasadami, podkreślona, program należy zmodyfikować w następujący sposób:

```
<A accesskey="P" HREF="pomoc.htm">
<u>P</u>omoc </A>
```

Teraz pod literą „*P*" w słowie „*Pomoc*" pojawi się podkreślenie. Pojawia się tu jednak problem z wyróżnieniem litery uaktywniającej skrypt. W przypadku odsyłacza tekstowego podkreślany jest cały wyraz, tak więc podkreślenie litery P nic nie da, gdyż i tak cały wyraz będzie w ten sposób wyróżniony. Pozostaje nam jedynie z zaciekawieniem oczekiwać, jaka konwencja przyjmie się tu z biegiem czasu.

Obiekty pozwalają wstawiać dowolne typy plików

Strony WWW mogą oprócz tekstu zawierać grafiki, programy Javy, pliki dźwiękowe i inne obiekty. Do umieszczania na stronie grafik od dawna stosuje się etykietę *<IMG>*. Również etykieta *<APPLET>* pozwalająca włączyć do dokumentu HTML programy Javy jest obecnie powszechnie używana.

Aby dla każdego typu obiektu nie trzeba było tworzyć nowej etykiety, HTML 4.0 wprowadza nową etykietę *<OBJECT>*. Za jej pomocą można umieścić na stronie dowolny element wraz z programem do jego obsługi.

Również plik graficzny GIF można wstawić do dokumentu HTML, posługując się etykietą *<OBJECT>* zamiast tradycyjną *<IMG>*. Poniższy przykład pokazuje, w jaki sposób wykorzystać etykietę *<OBJECT>* do wstawienia na stronę GIF-a. Tradycyjne rozwiązanie:

```
<IMG src="logo.gif" alt="Tutaj znajduje
się logo.">
```

można teraz zastąpić następującym wyrażeniem:

```
<OBJECT data="logo.gif"
   type="image/gif">
   Tutaj znajduje się logo.
</OBJECT>
```

▶ 134

podstawy

Ramki *inline* to nowe możliwości tworzenia stron

Nowe ramki inline dają programiście znacznie większą swobodę podczas edycji stron WWW. Za ich pomocą można na przykład stworzyć okienka tekstowe, które otaczane są przez tekst główny. Pozwalają one bez trudu uzyskać efekty, które wcześniej wymagały posługiwania się skomplikowanymi tabelami. Poniższy przykład pokazuje zastosowanie ramek inline oraz przedstawia, w jaki sposób zastosować szablon stylu do tekstu w ramce.

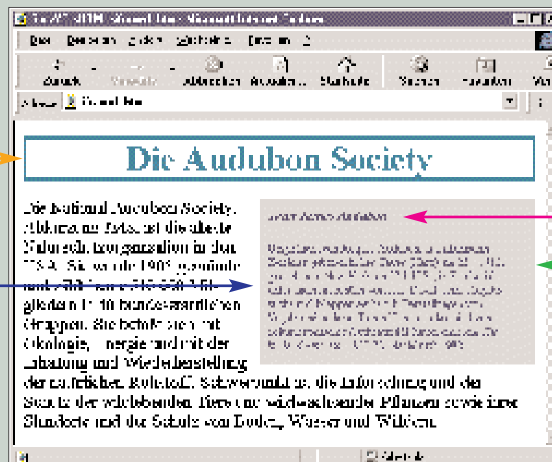
```
Listing programu głównego:
<HTML>
 <HEAD>
   <STYLE>
      H1 {border: solid;
          text-align: center;
          color: teal}
   </STYLE>
</HEAD>
<BODY>

<H1>Die Audubon Society</H1>

<IFRAME src="iframe2.htm"
   frameborder=0
   marginwidth=10
   marginheight=10
   height=180 align=right>
</IFRAME>

Die National Audubon Society
(...) und der Schutz von
Boden, Wasser und
W&auml;ldern.

</BODY>
</HTML>
```




```
Listing okienka tekstowego
(iframe2.htm):
<HTML>
<HEAD>-
   <STYLE>
   h1     {font-style:
italic;
          font-size: 14}
   body   {font-size: 12;
          color: navy}
   </STYLE>
</HEAD>
<BODY bgcolor=silver>
<H1> John James Audubon
</H1>
Urspr&uuml;lich Jean
Jacques Audubon,
amerikanischer Zeichner
(...) sind von
dokumentarischer
Authentizit&auml;t (unter
anderem <i>The birds of
America</i>, 1827-38;
Nachdruck 1982).

</BODY>
</HTML>
```

Nowa etykieta <*OBJECT*> pozwala połączyć ze stroną WWW również zewnętrzne programy obsługi danych. Oznacza to, że <*OBJECT*> może uruchomić program na serwerze WWW, a następnie przekazać mu dane, które mają być przedstawione. Program taki można porównać do zdalnego plug-ina, udostępnianego przeglądarce.

Na pytanie, w jakim języku powinny być pisane programy tego rodzaju, W3C nie udzieliło do tej pory żadnej odpowiedzi. Prawdopodobnie producenci przeglądarek zostaną poproszeni o wyposażenie swoich produktów w odpowiednie interpretery, podobnie jak to się stało z interpreterami Javy.

W praktyce nie będzie to prawdopodobnie miało na razie większego znaczenia. Dopiero gdyby razem z danymi trzeba było przesyłać programy obsługi, oznaczałoby to kolejną próbę wydajności dla Internetu.

Skrypty ożywiają strony WWW

W HTML 4.0 więcej uwagi poświęcono problemowi skryptów. Wprawdzie w specyfikacji HTML 3.2 wymieniana jest etykieta <*SCRIPT*>, jednak nie została ona ściśle zdefiniowana. World Wide Web Consortium zarezerwowało ją jedynie „dla przyszłego wykorzystania z językami skryptowymi".

Przeglądarki firm Netscape i Microsoft od dawna wykorzystują tę etykietę i każdy z potentatów próbował ustanowić własny quasi-standard. W3C uznało za obowiązujący standard język *JavaScript* firmy Netscape. Napisany w tym języku skrypt rozpoczyna się następująco:

```
<SCRIPT language="JavaScript">
```

W HTML 4.0 przewidziano dla etykiety <*SCRIPT*> atrybuty *type*, *language* i *src*. *Type* i *language* określają język, w jakim napisany jest skrypt, przy czym *language* zachowany został jedynie jako model opracowany wcześniej przez Netscape'a. Definicja skryptu za pośrednictwem type wygląda następująco:

```
<SCRIPT type="text/JavaScript"
   scr="http://WWW.mydomain.com/
   ascript.html">…
</SCRIPT>
```

Atrybut *src* wskazuje na inny plik HTML, zawierający właściwy skrypt. Ponieważ skrypt nie musi być zawarty w dokumencie HTML, z którego jest wywoływany, można w łatwy sposób oddzielić program skryptu od kodu HTML, dzięki czemu nawet rozbudowane strony stają się bardziej przejrzyste.

Wartości, jakie przyjmuje *type*, powinny zgodnie z konwencją „Internet Media Types" odpowiadać multimedialnym typom stosowanym w Internecie. Oznacza to, że najpierw podawany jest typ MIME w jakim zapisany jest obiekt – na przykład text, a następnie po znaku „/" podgrupa. Podgrupa służy do określenia języka skryptowego. Taki sposób notacji pozwoli w przyszłości stosować inne niż czysto tekstowe typy MIME – na przykład skompilowane pliki binarne lub bajtowe kody Javy.

Projekt języka HTML 4.0 mówi o trzech rodzajach typów i proponuje dla nich następujące oznaczenia: *TCL* (text/tcl), *JavaScript* (text/javascript), *Visual Basic Script* (text/vbscript).

HTML 4.0 przewiduje również możliwość zdefiniowania zdarzeń, których zajście będzie powodowało uruchomienie przez przeglądarkę określonego skryptu. Zdarzenia te będą dotyczyły operacji myszą, rozpoznawania znaków z klawiatury, ładowania i zamykania stron WWW lub powiększania wybranych elementów strony. Wykorzystują one takie elementy, jak <*INPUT*>, <*SELECT*>, <*BUTTON*>, <*TEXTAREA*> i nową etykietę <*LABEL*>.

Unicode czyni Pajęczynę międzynarodową

Pracując nad HTML 4.0, W3C potraktowało wreszcie poważnie problem dostosowania WWW do wymogów międzynarodowych. Spełnienie tego warunku jest ▶ 137

W3C

Tak funkcjonuje W3C

World Wide Web Consortium, w skrócie W3C, jest konsorcjum przemysłowym, co oznacza, że w jego skład wchodzą przedstawiciele różnych firm produkcyjnych. Obecnie organizacja ta liczy ponad 180 członków.

Dyrektor organizacji nie jest jednak menedżerem dbającym o interesy firmy, ale naukowcem. Stanowisko to piastuje Tim Berners -Lee, który w 1990 roku stworzył World Wide Web. Razem ze swymi współpracownikami czuwa on nad tym, aby sieć WWW rozwijała się jako otwarty standard, niezależny od żadnego producenta oprogramowania.

Prace W3C koordynowane są w USA przez MIT Laboratory for Computer Sciences (LCS) (*http://www.w3.org*), we Francji przez Institut National de Recherche en Informatique (INRIA) (*http://www.inria.fr*) i w Japonii przez Uniwersytet w Keio (*http://www.keio.ac.jp*).

Nowe specyfikacje muszą zawsze być zatwierdzane jednogłośnie. Do tej pory opracowano pięć takich specyfikacji nazywanych „zaleceniami". Zanim nowy standard (taki jak HTML 4.0) zostanie przyjęty przez społeczność internetowa, a przede wszystkim W3C, dyskutuje się o nim na łamach grup dyskusyjnych. Udział w dyskusji może wziąć w zasadzie każdy.

Jako projekt otwarty („public working draft") po upływie określonego czasu przedstawiane są w Internecie wyniki prac W3C do dalszej dyskusji. Projekt jest już wstępnie opracowany, a ewentualne uwagi i propozycje mogą być uwzględnione podczas dalszych prac nad standardem.

Zalecenie W3C („W3C recommendation") jest kolejnym etapem w procesie standaryzacji, na którym podejmowane są ostateczne decyzje. Pomimo przyjęcia terminu „zalecenie" dokumenty tego typu uznawane są w środowisku World Wide Web za standard. Zgodnie z nimi rozwija się Web, a producenci powinni go ściśle przestrzegać jeśli chcą, aby ich produkty, takie jak przeglądarki WWW, były zgodne z normami obowiązującymi w Internecie.

Prócz prac standaryzacyjnych W3C udostępnia w sieci WWW obszerne zasoby informacji, z których korzystać mogą użytkownicy i programiści.

niezbędne, aby Internet można było traktować jako sieć globalną. Istnieje już techniczna możliwość zestawienia połączenia z Internetem w dowolnym miejscu na Ziemi, brakuje jednak technologii, która pozwoliłaby użytkownikowi obejrzeć w swojej ulubionej przeglądarce stronę napisaną w dowolnym języku.

Jak do tej pory największym ograniczeniem jest konieczność przesyłania znaków przez Internet w postaci kodów ASCII. Skrót ASCII pochodzi od American Standard Code of Information Interchange i jest standardem opisującym sposób reprezentacji znaków w systemach wymiany danych. Każdemu znakowi, jaki znajduje się na stronie WWW, odpowiada określona liczba, będąca jego kodem.

Za pośrednictwem kodów ASCII można jednak przedstawić tylko 128 znaków. Po uwzględnieniu wszystkich liter, cyfr i specjalnych znaków sterujących ASCII okazuje się, że o ile liczba ta jest wystarczająca do przedstawienia wszystkich liter alfabetu anglosaskiego, o tyle zapis polskich ogonków, niemieckich przegłosów, francuskich akcentów i skandynawskich liter, takich jak Å lub Ø, jest o wiele bardziej skomplikowany. Z tego względu powszechnie stosuje się obecnie zapis 8-bitowy, który pozwala zapisać 256 różnych znaków.

Spośród tych 256 znaków jedynie pierwszych 128 zgodnych jest ze standardem ASCII, kodowanie pozostałych nie zostało ujednolicone. Najgorsze jest to, że w obszarze tym leżą wszystkie znaki narodowe, a ponieważ nie obowiązuje tu żadna norma, temu samemu kodowi w różnych systemach operacyjnych odpowiadają często różne znaki.

W Internecie jak na razie obowiązuje jedynie standard ASCII i rozpoznawanych jest tylko 128 znaków. Jednak HTML proponuje w tym wypadku pewne rozwiązanie. Znaki specjalne przedstawiane są w programie HTML jako kombinacja podstawowych znaków ASCII. I tak ó może być zapisane jako „&okreska;", a Ø jako „Ø". Wyraz „wzgórze" zapisany w takim kodzie HTML miałby postać „wzg&okreska;rze".

Pomimo zastosowania kodowania HTML wciąż jeszcze wiele znaków specjalnych nie ma swojej reprezentacji, dotyczy to przede wszystkim znaków narodowych kultur euroazjatyckich. Dopiero HTML 4.0 porządkuje tę sytuację. W jego specyfikacji zawarty jest opis kodowania znaków na podstawie normy ISO 10646.

Zgodnie z tą normą znaki reprezentowane są za pośrednictwem 31 bitów, co daje ponad dwa miliardy (2^{31}, a więc 2147483648) dostępnych znaków. Dochodzi do tego możliwość definiowania kierunku pisma, co pozwala na zapis tekstu w języku hebrajskim lub arabskim ze strony prawej do lewej.

Podstawowy język strony WWW definiuje się za pomocą atrybutu *lang*, który przyjmuje dwuliterowe wartości. Aby określić podstawowy język dokumentu jako francuski należy dodać atrybut lang do etykiety HTML:

```
<HTML lang="fr">
   <BODY>
   …tekst po francusku…
   <P lang="es"> …tekst po hiszpańsku…
   <P lang="fr"> …tekst po francusku…
   </BODY>
</HTML>
```

Atrybut *lang* można stosować w odniesieniu do niemal wszystkich elementów tekstowych języka HTML. W połączeniu z etykietą *P* możliwa jest zmiana języka jedynie dla jednego akapitu na stronie WWW.

Dwuliterowe kody języka można uściślić, podając po myślniku nawet oznaczenie dialektu. Kody języków rejestrowane są przez *IANA* (Internet Assigned Numbers Authority) – organizację, która sprawuje kontrolę nad poprawnością adresów internetowych i nazw domen.

O tym, czy tekst pisany jest ze strony lewej do prawej, czy też z prawej do lewej decyduje wartość atrybutu *dir*. Atrybut *dir* może przyjmować wartości *rtl* („right to left") lub *ltr* („left to right") i można go stosować w połączeniu z niemal każdą etykietą. Jego wprowadzenie znacznie ułatwia pisanie w takich językach jak hebrajski lub arabski.

Jeśli chcemy, aby na polskojęzycznej stronie WWW tekst następnego akapitu pisany był od prawej do lewej, możemy to zrobić w następujący sposób:

```
<P dir="rtl">
```

Aby w następnym akapicie powrócić do normalnego stanu rzeczy, należy wpisać:

```
<P dir="ltr">
```

HTML 4.0 zamienia WWW w gazetę online

Centralnym punktem projektu języka HTML 4.0 są szablony stylów. Ponadto do HTML wpisano oficjalnie ramki, uzupełniając je ramkami inline, które można umieszczać dowolnie na stronie WWW. Podsumowując, można powiedzieć, że twórcy stron internetowych mają znacznie większe możliwości edycji. Osadzane obiekty, języki skryptowe oraz rozszerzony zestaw znaków dopełniają całości projektu.

Brian Kelly z *UK Office for Library and Information Networking* w Anglii dostrzega wyraźne korzyści, wynikające z coraz większej współpracy pomiędzy producentami oprogramowania: „W ostatnich latach konkurencja pomiędzy producentami software'u hamowała rozwój WWW. Teraz, dzięki temu że Internet staje się coraz bardziej „unormowany", urzeczywistnia się marzenie Tima Berners-Lee: uniwersalny dostęp do zasobów sieciowych w sposób niezależny od platformy sprzętowej i systemowej".

Możemy się pocieszyć, że nowy Hypertext Markup Language pojawi się na licznych serwerach WWW natychmiast po tym, jak tylko zostanie on uznany za standard. Użytkownicy – przynajmniej ci, których przeglądarki obsługują wersję HTML 4.0 – będą z tego faktu z całą pewnością zadowoleni. Dzięki HTML 4.0 graficzne rozrywki internetowe będą w przyszłości bardziej atrakcyjne, a dane, jakie będziemy przy tej okazji ściągać, będą miały znacznie mniejszą objętość.

oprac. Marcin Pawlak (jp)

info

Informacje o HTML 4.0 znaleźć można pod następującymi adresami:

Download:

Konsorcjum WWW: http://WWW.w3.org/
Microsoft: http://WWW.microsoft.com/
Netscape: http://WWW.netscape.com/
ZDNet Anchordesk: http://www.zdnet.com/anchordesk/mad/



Internet bez stresów

Korzystanie z usług sieciowych w Windows 95 wcale nie musi być kłopotliwe. Najczęściej wystarczy optymalizacja ustawień, aby połączenie ze światem zaczęło funkcjonować poprawnie.

1. Konfiguracja Sieci w Windows 95

W zasadzie są dwa takie miejsca, w których można modyfikować konfigurację sieci.

Po pierwsze, w Panelu sterowania Windows 95, w oknie ze składnikami sieci, znajduje się punkt *TCP/IP Zgodny z (karta_sieciowa)*, który można konfigurować za pośrednictwem *Właściwości*. Dokonane tu ustawienia dotyczą w jednakowej mierze wszystkich pozycji na liście połączeń *Dial-up Networking*. Drugą możliwość uzyskamy, jeśli pozycję taką klikniemy prawym klawiszem myszy i wybierzemy *Właściwości | Typ serwera*. Zmiany dokonane w tym miejscu odnoszą się tylko do danej pozycji listy. *Globalne ustawienia* w *Panelu sterowania* można w zasadzie pozostawić nie zmienione. *Adres IP*, *Konfiguracja DNS* i *Konfiguracja WINS* dają się również modyfikować bezpośrednio dla każdego połączenia Dial-Up. Również pozycja *Router* nie musi być skonfigurowana, jeśli tylko nasz usługodawca sieciowy używa standardowych rozwiązań. W razie wątpliwości na początku nie należy niczego tam nie wpisywać.

Konkretne ustawienia dla każdej pozycji listy połączeń obejmują w przypadku dostępu do Internetu kilka punktów, które w dużym stopniu zależą od usługodawcy. Typ serwera sieciowego ogranicza się do *PPP*, *SLIP* lub też *CSLIP*, przy czym w chwili obecnej większość usługodawców używa już *PPP*. Odpowiednio do tego mamy mniej lub więcej opcji *Zaawansowanych*. Dla *SLIP/CSLIP* jest to jedynie opcja *Zaloguj się do sieci*. Gdy zostanie ona uaktywniona, obsługa sieci W95 spróbuje nawiązać połączenie z wybranym komputerem. Funkcja taka jest między innymi potrzebna do udostępniania zasobów w Internecie.

W przypadku połączeń *PPP* dochodzą jeszcze *Włącz kompresję programową* i *Żądaj zaszyfrowanego hasła*. Obie te opcje zależą od ustawień u providera, i muszą być zgodnie z nimi skonfigurowane. Jeśli usługodawca je wspiera, to powinny być uaktywnione. Kompresja może poza tym zwiększyć prędkość transmisji danych, a szyfrowanie haseł przed ich przesłaniem poprawia znacznie poziom bezpieczeństwa danych. Z obu tych możliwości naprawdę interesująca jest tylko kompresja, ponieważ powinna podwyższyć prędkość transmisji, choć oczywiście połączenie dochodzi do skutku także i wtedy, gdy nie jest uaktywniona.

W polu *Dozwolone protokoły sieciowe* wchodzi w rachubę dla połączeń z Internetem tylko *TCP/IP* – internetowy protokół komunikacyjny – oba pozostałe protokoły można wyłączyć. Dlatego podstawową rolę odgrywają w tym wypadku *Ustawienia TCP/IP*, w których podawane są parametry specyficzne dla Internetu, takie jak adresy IP. Dane te mają zasadnicze znaczenie dla właściwej pracy połączenia i dlatego powinny być dostarczane przez usługodawcę. Przede wszystkim chodzi tu o własny adres IP, przy czym możemy w tym wypadku mieć do czynienia z *Adresem przypisanym* ▶ 140

do serwera, zwanym również adresem dynamicznym lub też posiadamy statyczny, czyli niezmienny adres IP. Ten ostatni trzeba wpisać pod *Podaj adres IP*. Następne pole dotyczy adresów serwerów nazw. W najkorzystniejszym wypadku mogą to być *Adresy serwerów nazw przypisane do serwera* i przekazywane użytkownikowi automatycznie. W przeciwnym razie trzeba je będzie wpisać ręcznie pod *Podaj adresy serwera nazw*. Można przy tym podać maksymalnie po dwa serwery *DNS* i/lub *WINS*.

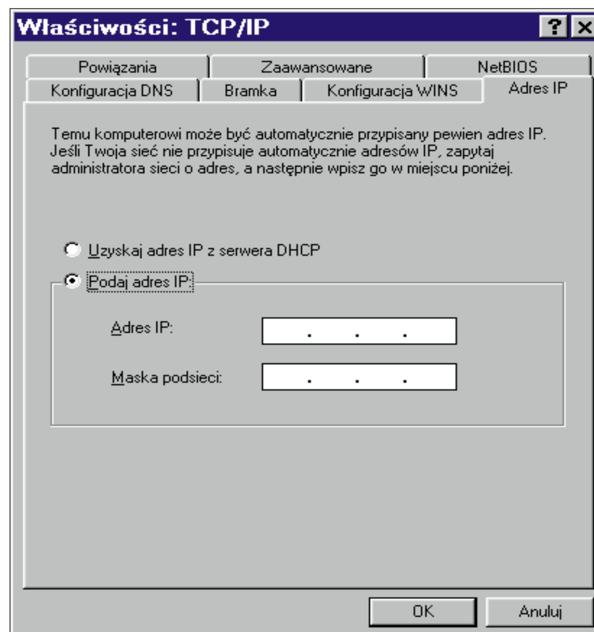
Poprawne określenie własnego adresu IP oraz adresu lub adresów *DNS* jest warunkiem koniecznym nawiązania połączenia z Internetem. Bez *DNS-a* nie można wywołać żadnej strony WWW za pomocą jej nazwy. Natomiast *WINS* jest rzadkością, spotykaną raczej w korporacyjnych sieciach typu intranet. Ze względu na znaczenie tych danych najlepiej by było, by adresy takie przydzielał usługodawca automatycznie, co pozwoli uniknąć pomyłek przy wpisywaniu.

Na koniec trzeba jeszcze ustalić, czy usługodawca pracuje z *Użyciem kompresji nagłówka IP* i czy należy *Używać domyślnego serwera w zdalnej sieci*. Jeśli ten ostatni przypadek nie zachodzi, to router trzeba wpisać ręcznie do konfiguracji sieci, tak jak to opisano powyżej.

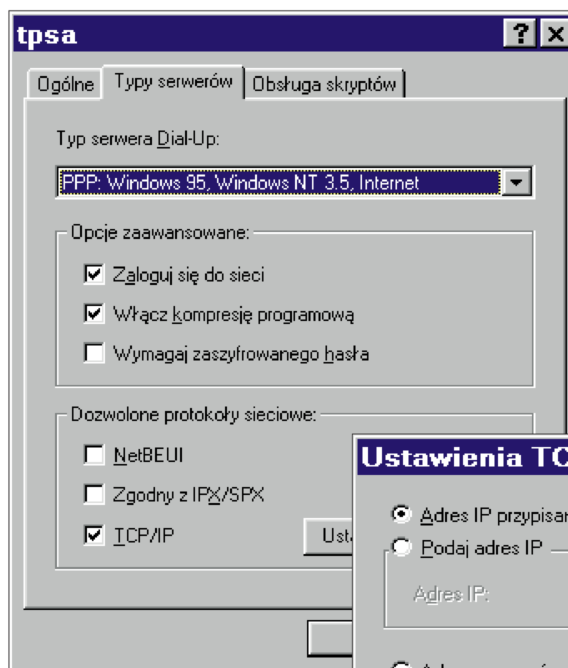
2. Wyszukiwanie przyczyn nieprawidłowego funkcjonowania aplikacji internetowych

W razie wystąpienia w programach winsockowych nieprawidłowości należy przede wszystkim sprawdzić, czy w ogóle nawiązane zostało poprawne połączenie internetowe. Przydatny bywa do tego dosowy rozkaz *PING*, który poleca zdalnemu serwerowi internetowemu odesłać pewną standardową odpowiedź. Jeśli wpiszemy na przykład *ping 198.105.232.1*, to powinien odezwać się serwer FTP Microsoftu. Jeżeli *ping* działa, to poprawne połączenie TCP/IP z pewnością istnieje. W przeciwnym wypadku wartości podane jako parametry łączenia się przez telefon z siecią komputerową są najprawdopodobniej niepoprawne.

Gdy modem w ogóle nie wybiera numeru, należy skontrolować jego konfigurację. W razie uzyskania od serwera poprawnej odpowiedzi można za pomocą *ping tutaj.numer.dns* sprawdzić, czy funkcjonuje połączenie z naszym DNS-em. Gdy połączenia nie ma, w ustawieniach sieciowych trzeba sprawdzić wpisy DNS. Jeśli wszystkie testy wypadną pomyślnie, to programy internetowe powinny działać poprawnie, gdyż połączenie jest w porządku, a źródło ewentualnych kłopotów musi w tym wypadku tkwić w samych programach.



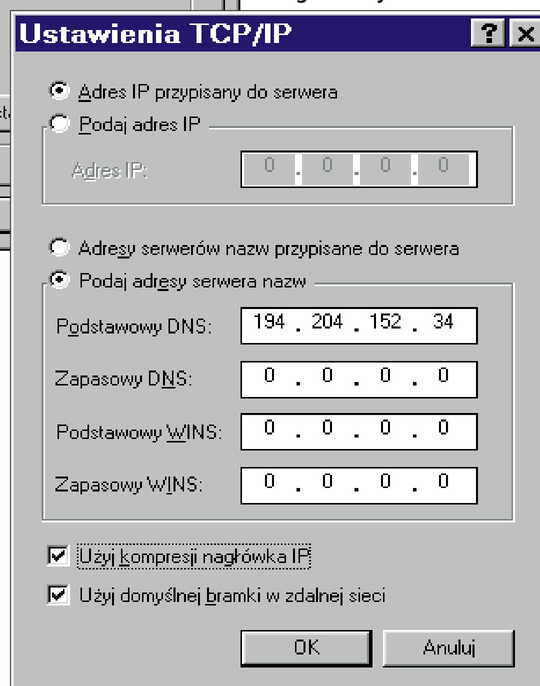
Tak wyglądają w *Panelu sterowania|Sieć* ustawienia ogólne dla wszystkich połączeń TCP/IP



Te karty służą do konfigurowania poszczególnych połączeń do sieci komputerowej według specyficznych wymagań danego usługodawcy

3. Udostępnianie innym użytkownikom zasobów komputera poprzez Sieć

Choć w czasach genialnych hakerów, ogromnych luk w zabezpieczeniach przeglądarek i coraz bardziej wymyślnych ścian ogniowych (firewall) wymagania tego rodzaju niejednego administratora sieci



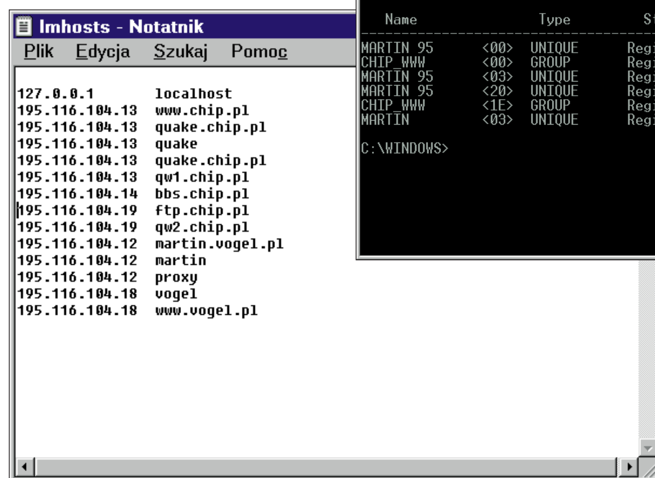
► 142

wprawią w osłupienie, to pomysł taki może być całkiem sensowny. Można by w ten sposób, po uprzednim uzgodnieniu, umożliwić zaufanej osobie krótkotrwały dostęp do komputera w celu wymienienia się plikami lub nawet wykonania wydruków.

Internet działałby w tym wypadku jako bazowy nośnik komunikacyjny, podobnie jak okablowanie ethernetowe w zwykłej sieci w przedsiębiorstwie.

Warunkiem współużytkowania plików (file sharing) poprzez Internet jest istnienie niezawodnego połączenia z dostawcą Internetu za pośrednictwem sieci komputerowej. Należy przy tym mieć na uwadze, że Windows 95 tego rodzaju internetowe sieci *peer-to-peer* wspiera tylko dla połączeń *PPP*, a nie *SLIP*.

Jeżeli ów podstawowy warunek jest spełniony, wówczas można od razu przejść do istoty rzeczy. Najpierw należy uaktywnić w Windows 95 odpowiednie funkcje sieciowe – o ile oczywiście nie wykorzystujemy ich już z innego powodu. Ich konfigurowanie odbywa się jak zwykle w *Panelu sterowania*, w oknie *Sieć*. Istotne jest , iż tym razem można pominąć każdą opcję, która już uprzednio została odpowiednio ustawiona. Jako pierwszego musimy uaktywnić *Klienta dla sieci Microsoft Networks*. Wybieramy w tym celu *Dodaj|Klient|Dodaj|Microsoft|Klient sieci Microsoft Networks* a wybór potwierdzamy przyciskiem *OK*. Z kolei sprawdzamy, czy w *Konfiguracji sieci* ustawione jest *Udostępnianie plików i drukarek*. Jeśli nie, to dodajemy je poprzez *Dodaj/Usługa|Dodaj/Microsoft| Udostępnianie plików i drukarek w sieciach Microsoft Networks*. Zależnie od tego, czy chcielibyśmy udostępniać poprzez Internet pliki albo/i drukarki, musimy teraz uaktywnić jedną lub obie te opcje przyciskami *Chcę mieć możliwość udostępniania innym moich plikow/drukarek*. W kolejnym kroku procedury określamy nazwę naszego komputera. W tym celu przechodzimy do karty *Identyfikacja*, w której podajemy *Nazwę komputera* i *Grupę roboczą*. W wyborze obu nazw mamy całkowicie wolną rękę. Ostatnią czynnością w procesie konfigurowania *Sieci* jest przełączenie się do karty *Kontrola dostępu* i sprawdzenie, czy jest tam ustawiona *Kontrola dostępu na poziomie zasobów*. Teraz możemy opuścić okno konfiguracyjne sieci i zrestartować komputer. Trzeba jeszcze tylko zapewnić, że ów drugi komputer w wielkim świecie Internetu w ogóle znajdziemy. Sieć à la W95 wymaga bowiem nazwy komputera. W tym celu musimu skorzystać z pomocy pewnego mechanizmu, podobnego do DNS-a, który potrafi nazwę serwera internetowego przekształcić w jego adres IP. Takie „rozwiązywanie” nazw nie jest w sieciach lokalnych potrzebne, ponieważ komputer może w nich zwracać się do swego partnera po „imieniu” – – czyli nazwie.



```
Tryb MS-DOS
C:\WINDOWS>nbtstat -n

Node IpAddress: [195.116.104.12] Scope Id: []

              NetBIOS Local Name Table

   Name               Type         Status
---------------------------------------------
MARTIN 95       <00>  UNIQUE      Registered
CHIP_WWW        <00>  GROUP       Registered
MARTIN 95       <03>  UNIQUE      Registered
MARTIN 95       <20>  UNIQUE      Registered
CHIP_WWW        <1E>  GROUP       Registered
MARTIN          <03>  UNIQUE      Registered

C:\WINDOWS>
```

Za pomocą polecenia NBTSTAT każdy może poznać swój adres IP oraz nazwę, pod którą komputer jest widoczny w Sieci

```
lmhosts - Notatnik
Plik  Edycja  Szukaj  Pomoc

127.0.0.1         localhost
195.116.104.13    www.chip.pl
195.116.104.13    quake.chip.pl
195.116.104.13    quake
195.116.104.13    quake.chip.pl
195.116.104.13    qw1.chip.pl
195.116.104.14    bbs.chip.pl
195.116.104.19    ftp.chip.pl
195.116.104.19    qw2.chip.pl
195.116.104.12    martin.vogel.pl
195.116.104.12    martin
195.116.104.12    proxy
195.116.104.18    vogel
195.116.104.18    www.vogel.pl
```

W ten sposób, korzystając z pliku LMHOSTS można przypisać nazwy komputerów odpowiednim numerom IP

Najprostszy wariant rozwiązywania nazw oferuje W95 pod postacią pliku *LMHOSTS* (bez rozszerzenia!), który musi znajdować się w katalogu Windows. Z dokonanych w nim wpisów, w ich oryginalnej formie, korzystają Windows 95 i NT do tłumaczenia nazw komputerów na adresy IP. W *LMHOSTS.SAM* znajdziemy przykładowy plik z wszelkimi możliwymi typami rekordów.

LMHOSTS zawiera dla każdego znanego mu serwera jeden wiersz tekstu w formacie *adres_IP nazwa_komputera*. Dla ogólnie dostępnego, testowego serwera FTP Microsoftu odpowiedni wpis brzmieć będzie przykładowo *198.105.232.1 MS_ftp*.

W naszym pliku *LMHOSTS*, który albo utworzymy od nowa w edytorze, albo przerobimy z *LMHOSTS.SAM*, nie trzeba na razie niczego więcej umieszczać. Podane w przykładowym pliku konkretne przypadki są dla naszego miniprojektu nieprzydatne. Potrzebne byłyby tylko wtedy, gdybyśmy chcieli komunikować się z domenami NT poprzez TCP/IP lub odwoływać się do współużytkowanego w sieci *LMHOSTS-a*.

Sprawa komplikuje się nieco, gdy provider obsługujący komputer, do którego chcemy uzyskać dostęp, używa dynamicznych adresów IP i przy każdym zgłoszeniu do usługodawcy przydziela temu komputerowi inny adres IP. Trzeba tu trochę pokombinować, na przykład umówić się na krótką e-mailową wiadomość, wysyłaną do komunikacyjnego partnera po udanym zalogowaniu się u usługodawcy internetowego. Oczywiście, potrzebna jest do tego znajomość własnego adresu IP; ten jednak – przy normalnym logowaniu się poprzez sieć z dynamicznym przydziałem adresów – nigdzie się niestety nie pojawia. Dlatego po nawiązaniu połączenia wywołujemy *Uruchom* z menu startowego i wpisujemy rozkaz *NBTSTAT -N*. W odpowiedzi pojawia się okno DOS-a, w którym podana jest między innymi nazwa naszego komputera i jego adres IP.

Nowocześniejszą alternatywą dla statycznego przydzielania nazw w pliku LMHOSTS jest użycie tak zwanego WINS, ▶ 144

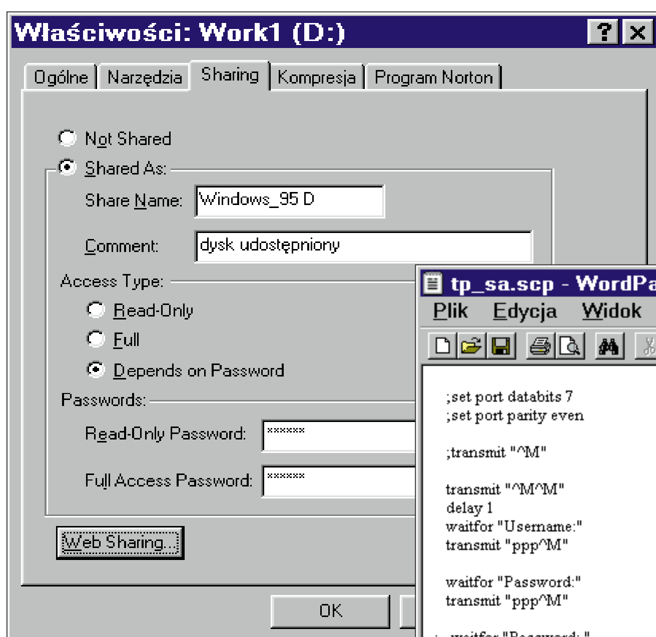
czyli swego rodzaju DNS-a dla sieci Microsoft.

Teraz już jesteśmy gotowi do internetowego współużytkowania plików. Przedtem jednak trzeba sprawdzić, czy w ustawieniach sieciowych dla naszego połączenia z Internetem, pod *Typem serwera*, włączona jest opcja *Zaloguj się w sieci*. Jeśli tak, to można już wejść do Internetu i utworzyć połączenie z żądanym komputerem. Można użyć do tego opcji *Narzędzia|Mapuj dysk sieciowy* w *Eksploratorze W95* lub – prościej – skorzystać z następującego skrótu: wywołać *Start|Uruchom* i wprowadzić polecenie w formie *\\KOMPUTER\UDZIAŁ*, w którym *KOMPUTER* zastępujemy zdefiniowaną w *LMHOSTS* nazwą komputera, a *UDZIAŁ* – nazwą udziału, którą partner komunikacyjny przydzielił udostępnianemu przez siebie zasobowi.

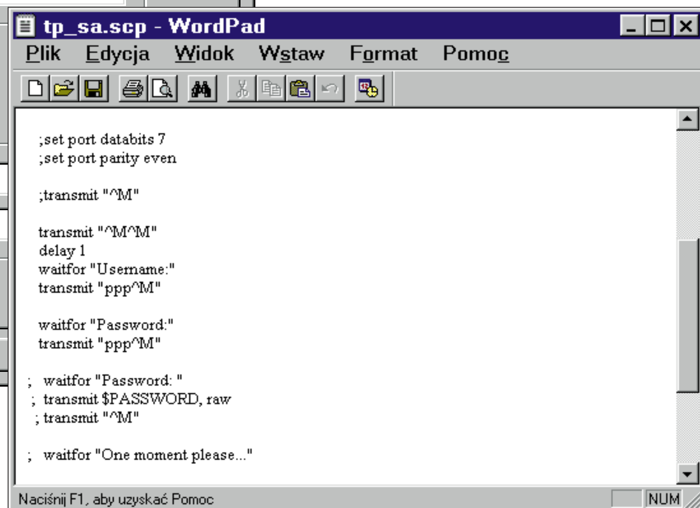
Jeśli my sami chcielibyśmy nasz komputer lub jego część oddać poprzez Internet do dyspozycji innych użytkowników, musimy wpierw odpowiednie napędy, katalogi lub drukarki do tego celu udostępnić. Klikamy zatem prawym klawiszem myszy w odpowiednią ikonę, na przykład w napęd *C:* w *Moim komputerze*, i wybieramy *Udostępnianie*. W wyświetlonym oknie możemy pod *Udostępnianie|Udostępniony jako* podać nazwę, pod jaką zasób ten stanie się osiągalny dla innych użytkowników. Pod *Rodzajem dostępu* należy wybrać dostęp *Zależny od hasła* i podać odpowiednie hasła: *Hasło tylko do odczytu* lub *Hasło dla pełnego dostępu*. Alternatywnie można też za pośrednictwem *Tylko do odczytu* zezwolić jedynie na czytanie z napędu – być może dodatkowo jeszcze zabezpieczonego hasłem. Ponadto w *Panelu sterowania* trzeba pod *Sieć/TCP/IP Zgodny z (karta_sieciowa)|Właściwości|Powiązania* uaktywnić *Udostępnianie plików i drukarek w sieciach Microsoft Networks*.

Od tej chwili inni internauci będą mogli trafić do naszego komputera, podając jego nazwę i ewentualnie nazwę udostępnionego zasobu. Jeśli jednak usługodawca nie prowadzi usługi WINS-a, w której zdefiniowana byłaby nazwa komputera, to po drodze będą musieli skorzystać z pliku LMHOSTS, tak jak to opisano powyżej.

Należy przy tym mieć stale na uwadze, że udostępnianie plików przez Internet stanowić może poważne zagrożenie dla bezpieczeństwa danych. Jak wiadomo, Windows 95 nie jest najlepiej oceniany pod względem odporności na ataki przeprowadzane za pośrednictwem Internetu.



W ten sposób udostępniamy w Sieci napęd podłączony do naszego komputera



Przykładowy skrypt logowania do sieci bez wykorzystania protokołu PAP

4. Automatyzacja logowania do providera

Nowoczesny usługodawca internetowy udostępnia swe usługi za pomocą *PAP*, w pełnym brzmieniu *Password Authentication Protocol*. Dzięki tej osadzonej w *PPP* funkcji procedura logowania wykonywana jest w pełni automatycznie i użytkownik, chcący się „dodzwonić”, nie musi robić nic więcej poza otwarciem odpowiedniej opcji sieciowej i kliknięciem *Połącz*. Również i owa, często wzmiankowana wada *PAP*, a mianowicie przekazywanie hasła otwartym tekstem, nie jest w przypadku korzystania z linii telefonicznych tak bardzo niebezpieczna.

Mimo istnienia nowoczesnych technik, takich jak PAP, wielu usługodawców, w tym być może i usługodawca naszego Czytelnika, stosuje nadal swoje własne procedury wybierania i niepotrzebnie utrudnia życie swoim klientom.

Zaradzić można temu jedynie przez zredagowanie odpowiedniego skryptu, do czego jednak niezbędne będzie zainstalowanie funkcji obsługi skryptów dla sieci komputerowych. W tym celu w *Panelu sterowania* otwieramy *Dodaj/usuń programy* i pod *Instalator Windows|Z dysku|Przeglądaj* podajemy ścieżkę dostępu do obsługi skryptów, znajdującej się w katalogu *\admin\apptools\dscript* na CD-ROM-ie Windows 95.

Uaktywnienie przetwarzania skryptu dla dowolnej pozycji na liście połączeń sieciowych następuje przez zwykłe przypisanie do niej w karcie *Script* pliku z rozszerzeniem *SCR*, który można zlokalizować na dysku za pomocą funkcji *Przeszukuj*.

Programowanie skryptów jest stosunkowo proste. Można je redagować za pomocą dowolnego edytora tekstów, na przykład *Notatnika Windows 95*. By ▶ 146

Serwery WINS

Dostęp bez LMHOSTS

Adresów IP serwerów, na stałe „zadomowionych” w Internecie, nie trzeba koniecznie rozpowszechniać za pomocą pliku *LMHOSTS*, czyli tak jak to opisujemy na tej i poprzednich stronach. Istnieją publiczne serwery WINS, które – podobnie jak DNS-y – dokonują przyporządkowania adresów IP nazwom, tyle że w ich przypadku dotyczy to połączeń w sieci Microsoftu dla W95 lub NT.

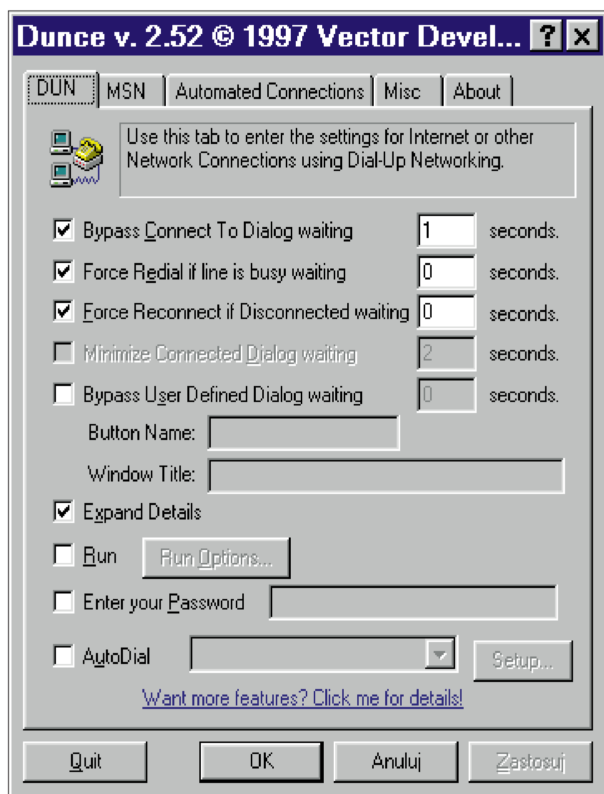
▶ Aby korzystać z WINS, trzeba poprzez *Panel sterowania* udać się ponownie do okna konfiguracyjnego *Sieci* i tam...

▶ Kliknąć składnik sieci *TCP/IP Zgodny z (kartą_sieciową)*. W punkcie o nazwie *Właściwości/Konfiguracja WINS* możemy teraz uaktywnić opcję *Włącz rozpoznawanie WINS*.

▶ Można tu wpisać dwa następujące, ogólnie dostępne serwery WINS: *204.118.34.6 i 204.118.34.11*.

▶ Powracamy znów do menu *Start* i pod *Uruchom* wpisujemy \\winserve.001. Jeśli prócz nazwy komputera (w przykładzie *winserve.001* znamy też określenie udostępnianego napędu (tutaj *guest*) lub drukarki, możemy zasób ten – z literą napędu lub portem drukarki włącznie – zarejestrować bezpośrednio pod Windows 95 w następujący sposób: prawym klawiszem myszy klikamy ikonę *Otoczenia sieciowego* na *Pulpicie,* wybieramy *Mapuj dysk sieciowy* i wpisujemy odpowiednio *\\winserve.001\guest*.

▶ Do tworzenia własnych połączeń sieciowych WINS nie będzie w zasadzie przydatny – przecież naszego prywatnego adresu nie będziemy raczej ogłaszać wszem i wobec. Niezależnie od tego posiadanie własnego rekordu w jednej z usług WINS możliwe jest tylko wtedy, gdy dysponujemy adresem IP przydzielonym na stałe.



Dunce automatyzuje wybieranie numeru dostępowego do dostawcy Internetu

połączyć się z większością usługodawców sieciowych, wystarczy tylko parę rozkazów. Każdy skrypt rozpoczyna się wierszem *proc main* i kończy wierszem *endproc*. Za pomocą polecenia *transmit "łańcuch"* można wpisywać łańcuchy tekstowe, przy czym *transmit "^M"* wysyła znak nowego wiersza.

Zmiennych *$USERID* i *$PASSWORD* używa się do przekazywania nazwy użytkownika i jego hasła, zaprogramowanych w danym połączeniu sieciowym. Innym ważnym rozkazem jest *waitfor „łańcuch”*, po napotkaniu którego wykonanie skryptu zostaje zawieszone do chwili, gdy usługodawca prześle podany w argumencie polecenia łańcuch znaków. Zaś za pomocą rozkazu *delay #* można określić, przez ile (#) sekund skrypt powinien biernie czekać.

Wiersze ewentualnych komentarzy w skrypcie rozpoczyna się średnikiem. Na zrzucie ekranu widzimy mały skrypt przykładowy; inne próbki działających skryptów dla różnych usługodawców znajdziemy w formie gotowej do ściągnięcia pod *http://www.windows95.com/connect/dscript.html*. Przykładowy skrypt logowania do Internetu za pośrednictwem darmowego numeru dostępowego TP SA można znaleźć w naszym BBS-ie w bibliotece Internet.

5. Automatyzacja Winsocka

Zadaniu temu służy mały programik Dunce, który jest niekomercyjnym freewarem. Jego stronę macierzystą znajdziemy w WWW pod *http://www.vecdev.com/dunce.html*.

Za pomocą Dunce'a można z jednej strony przyspieszyć znacznie łączenie się i rozłączanie z siecią komputerową, ponieważ program niejako naciska za nas „guziki”. Z drugiej strony pozwala on sporządzać terminarze automatycznego logowania.

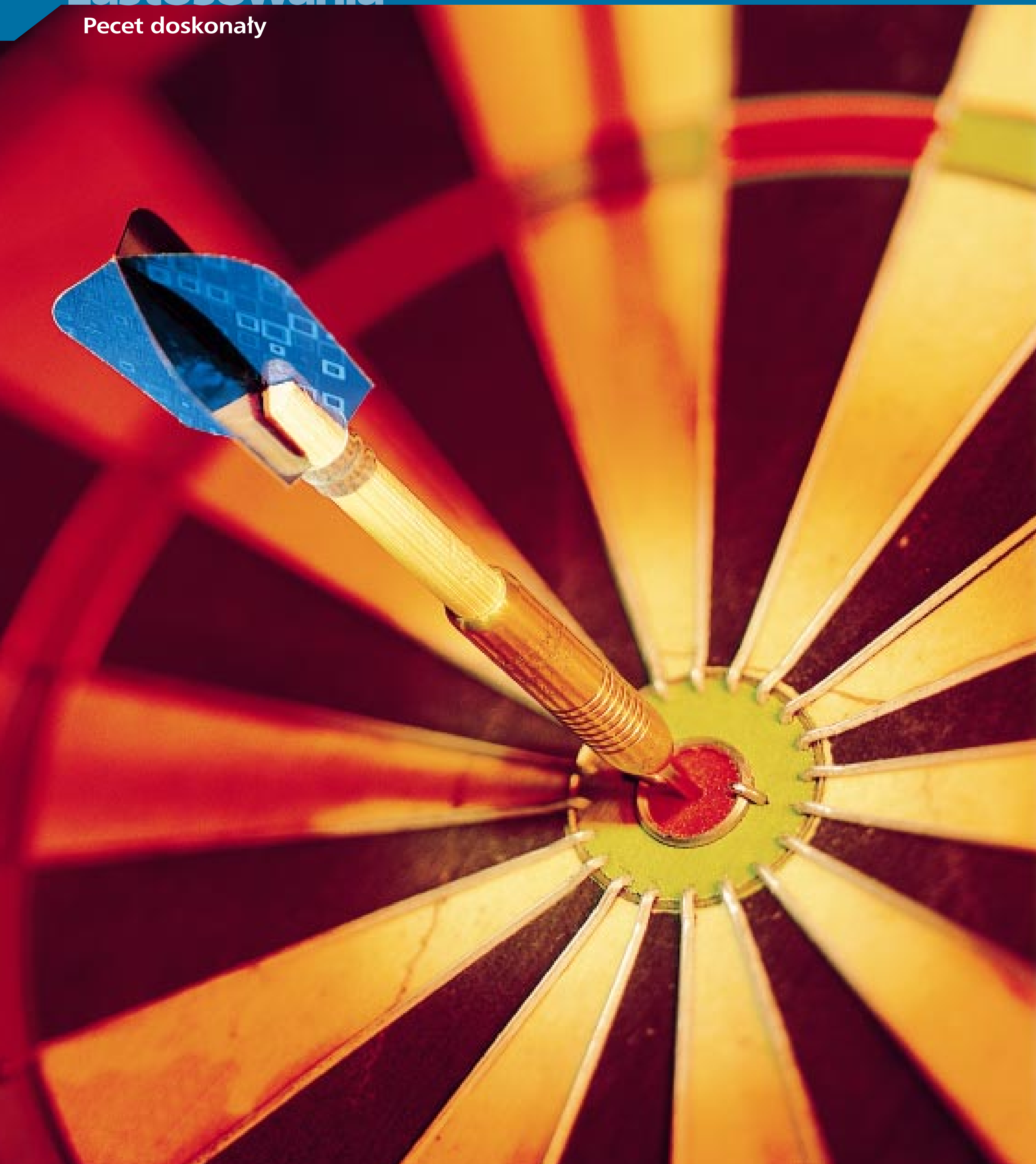
Obsługa Dunce'a nie jest trudna. Trzeba mianowicie przy pierwszym wywołaniu programu podać, że powinien być na stałe uaktywniony. Ów stan gotowości rozpoznamy po ikonie w pasku zadań. Za jej pomocą można także program włączyć lub wyłączyć oraz wywołać jego menu konfiguracyjne.

Dunce włącza się do akcji wówczas, gdy otworzymy połączenie sieciowe, i uwalnia nas od obowiązku klikania w przycisk *Połącz*. Wszystkie pozostałe ustawienia, jak na przykład automatyczne nawiązywanie połączenia w określonym czasie, trzeba skonfigurować w samym programie.

oprac. Marcin Pawlak

info


W naszym BBS-ie, w bibliotece Internet, można znaleźć programy: Dunce, a także przykładowy skrypt, automatyzujący połączenie z numerem dostępowym TP SA (0-2022122)



Wielka optymalizacja

Optymalnie dostrojonych komputerów w prawdziwym życiu prawie się nie spotyka. Jest to tym dziwniejsze, że praktycznie każdy system można bez trudu uczynić szybszym i pewniejszym, a przy okazji dopasować do indywidualnych upodobań. Korzystając konsekwentnie z „tipsów” konfiguracyjnych, zaoszczędzimy sobie dodatkowo czasu i pieniędzy.

Zapewne każdy z nas chce posiadać komputer idealnie odpowiadający wymaganiom, pracujący szybko i nie sprawiający problemów. Wbrew pozorom, spełnienie dużej części naszych „zachcianek” nie wymaga nakładów finansowych, a jedynie poprawnego skonfigurowania posiadanego sprzętu i oprogramowania. Jeśli zalecenia tego artykułu wprowadzimy w życie, okaże się, że niesforny do tej pory komputer stał się potulny i chętny do współpracy. Prócz tego doradzimy, jak przy okazji wielkich porządków pozbyć się raz na zawsze małych, typowych (ale uciążliwych) kłopotów – w rodzaju niepewnych połączeń sieciowych. Porady nasze podzieliliśmy na dwie części. Pierwsza, zamieszczona w tym miesiącu, traktuje o optymalizacji systemu Windows 95. Część druga, którą opublikujemy za miesiąc, zawierać będzie porady dotyczące optymalizacji składników pakietu Office oraz programów shareware usprawniających pracę Windows 95.

Na samym początku każdego z trzech rozdziałów znajdziemy coś ekstra – superporadę CHIP-a. Każda z nich zwiększa prędkość działania, poprawia bezpieczeństwo przechowywanych danych, albo podnosi komfort pracy z komputerem. Można je przy tym wypróbować wprost z „marszu”, ponieważ skorzystanie z nich nie wymaga bynajmniej wiedzy eksperta. By zaś nie tracić niepotrzebnie czasu, i od razu trafić do miejsca, które nas interesuje, na początku każdego rozdziału umieściliśmy listę typowych problemów, na jakie napotykają użytkownicy PC.

Optymalizacja Windows 95

Pierwszy rozdział obejmuje ustawienia podstawowe. Nie bez przyczyny – gdy Windows 95 jest świeżo zainstalowany, wszystko z reguły chodzi szybko i gładko. Problemy zaczynają się wtedy, gdy po odinstalowaniu programów pozostają „osierocone” pliki, przyciski w *Panelu sterowania* są poprzestawiane, a *Rejestr* wlecze ze sobą coraz większy balast nieaktualnych rekordów, pozostawionych przez dawno usunięte programy.

Porady od 1 do 15 opisują szczegółowo, jak idealnie skonfigurować system operacyjny Windows 95 – tak by działał jak najszybciej i jak najbardziej niezawodnie. Ponieważ zależy to przede wszystkim od Rejestru, większość porad poświeconych jest temu właśnie tematowi. A choć, jak wiadomo, manipulacje w Rejestrze ingerują w sam system operacyjny, to w tym przypadku można się niczego nie obawiać – każdy krok procedury jest bowiem szczegółowo opisany, a użytkownik odtwarza po prostu podaną sekwencję czynności.

Dla uzupełnienia zamieściliśmy w tym rozdziale liczne wskazówki dotyczące tego, jak korzystając z systemu Windows 95 zwiększyć tempo pracy. Jeśli nosimy się z myślą zakupienia nowego dysku twardego lub karty graficznej, przeczytajmy uprzednio ten właśnie rozdział: może unikniemy zbędnego wydatku, optymalnie konfigurując już posiadane komponenty.

Efektywnie Wykorzystanie MS Office'a 95/97

Z Pulpitem i aplikacjami jest dokładnie tak samo, jak z każdym innym stanowiskiem pracy: jeśli narzędzia są porządnie ułożone, o wiele łatwiej złapać właściwy rytm pracy. Z drugiej jednak strony każdy ma w pracy swoje własne przyzwyczajenia i odmienne wyobrażenia o ideale porządku. W przypadku aplikacji Office'a nie stanowi to żadnego problemu – – ich niezliczone funkcje nie tylko dają się dowolnie konfigurować, lecz nawet pracują o wiele efektywniej, gdy leżą na właściwych „miejscach”.

Word oferuje prawie wszystkie ułatwienia, o jakich można by tylko zamarzyć, może również wystąpić w charakterze sekretarza osobistego. Porady 16 do 18 opisują, jak najprościej skorzystać z tych możliwości. Jeśli z nich skorzystamy, praca z tekstem będzie przebiegała szybciej i sprawniej.

„Skrojony na miarę” Access nie tylko usprawni nam pracę, lecz i ułatwi innym użytkownikom obsługę stworzonych przez nas aplikacji. Access jest bowiem bazą danych i systemem projektowym zarazem. Przy dobrze dobranych ustawieniach użytkownicy naszych aplikacji pracować będą w jasno zdefiniowanym środowisku. Więcej na ten temat dowiemy się w poradach od 19 do 22.

PC na miarę

Podążając krok za krokiem
za wskazówkami CHIP-a,
tak dopasujemy sobie komputer,
by idealnie odpowiadał naszym
indywidualnym wymaganiom:

1. Windows 95:
parę kliknięć myszą -
i wszystko działa szybciej
i pewniej **str. 150**

za miesiąc:

2. Microsoft Office:
jak zaoszczędzić w pracy cenny czas
i prostą drogą dojść do celu

4. Shareware:
precyzyjna konfiguracja Windows 95
„za półdarmo”

O ile paski narzędziowe Excela można dostosowywać do własnych potrzeb, podobnie jak w Wordzie, to przy posługiwaniu się tabelami i arkuszami występują pewne osobliwości. Jak one wyglądaj, i jak sobie z nimi poradzić, dowiemy się w poradach od 23 do 27, i tym samym zapewnimy szybszy przebieg obliczeń w przyszłości. Zaś w jaki sposób, mimo nowych formatów danych, zmylić czujność Office'a 97, dowiemy się z porad od 28 do 32.

Shareware nigdy nie zawiedzie

Z tego rozdziału dowiemy się, jak najefektywniej wykorzystać nieocenionych (choć często niedocenianych) „pomocników” – czyli programy klasy shareware i freeware. Część z tych narzędzi pochodzi od samego Microsoftu, gdyż widocznie i tam zrozumiano w końcu, że w Windows 95 jest jeszcze co nieco do poprawienia. Większość tych narzędzi można znaleźć na CD-ROM-ach dołączonych do poprzednich numerów CHIP-a oraz w naszym BBS-ie.

Najkorzystniejszy efekt uzyskamy wówczas, gdy używając tych narzędzi skorzystamy z pewnych subtelnych chwytów i sztuczek. Na możliwość użycia danego programu wskazujemy wszędzie tam, gdzie byłaby ona pożądana.

1 Windows 95: wystarczy kilka kliknięć, aby system działał szybciej i sprawniej

Bezpośrednio po zainstalowaniu Windows 95 zostaje skonfigurowany bardzo topornie. Oznacza to, że wiele parametrów systemowych dobrano, tak aby zapewnić maksymalną zgodność systemu i sprzętu, a nie jak największą wydajność.

W rezultacie system operacyjny nie wykorzystuje w pełni wszystkich swoich możliwości. Poniżej wyjaśniamy, jakich ustawień należy użyć, by doprowadzić do pełnego współdziałania sprzętu i oprogramowania w pececie.

Dodatkowe, samodzielne konfigurowanie Windows 95 zalecane jest w przypadkach, gdy:

- mimo szybkiego procesora Windows startuje bardzo wolno,
- szybki komputer w ślimaczym tempie rysuje grafikę w Excelu,
- z powodu źle dobranej częstotliwości odświeżania ekran monitora migocze,
- Windows przestaje poprawnie pracować, gdyż jego Rejestr przeładowany jest różnymi starymi, aktualnie nie używanymi ustawieniami,
- zarządzanie energią funkcjonuje nieprawidłowo,
- port MIDI oraz aplikacje multimedialne nie pracują poprawnie.

CHIP TIP 1

Twardy dysk: stały plik wymiany przyspiesza pracę systemu

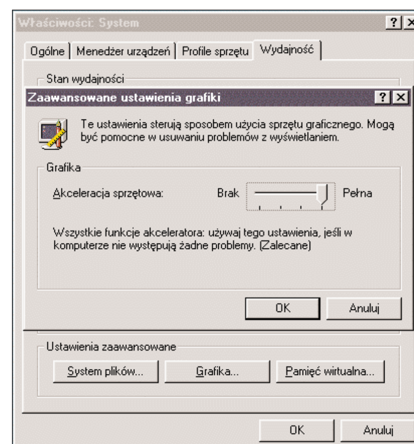
Przy standardowych ustawieniach konfiguracji Windows 95 dynamicznie zarządza plikiem wymiany. Nie każdy z czytelników zdaje sobie jednak sprawę z faktu, że system ze stałym plikiem wymiany pracuje o wiele szybciej. Zanim jednak zmienimy potrzebne ustawienia, najpierw uporządkujmy za pomocą programu narzędziowego *defrag.exe* z katalogu Windows pliki znajdujące się na twardym dysku. Po wykonaniu tej czynności z menu *Start | Ustawienia | Panel sterowania | System* wybieramy zakładkę *Wydajność*, a na niej przycisk *Pamięć wirtualna*. Uaktywniamy pole opcji *Ustaw własne parametry pamięci wirtualnej* i dla parametrów *Minimum* i *Maksimum* wpisujemy tę samą wartość, równą podwojonej wielkości pamięci operacyjnej, zainstalowanej w naszym komputerze. Zmiany potwierdzamy klawiszem *OK* i restartujemy komputer. Stały plik wymiany warto założyć także i wtedy, gdy nasz komputer dysponuje 32 (lub więcej) megabajtami pamięci operacyjnej. W takim przypadku składowanie danych na dysku odbywa się tylko wtedy, gdy system znajdzie wystarczającą ilość wolnego czasu do wykonania tej operacji.

CHIP TIP 2

Turbodoładowanie grafiki: używamy przyspieszania sprzętowego

Warto rzucić okiem na zaawansowane ustawienia grafiki. Szczególnie w komputerach sprzedawanych z zainstalowanym systemem operacyjnym często zdarza się, że sprzedawca podczas konfigurowania karty graficznej wyłącza jej akcelerację sprzętową. W taki sposób niekiedy oszczędza sobie kłopotów, ponieważ niektóre karty graficzne przy maksymalnym przyspieszeniu wyświetlają na ekranie zniekształcony obraz lub nawet zawieszają komputer.

Aby uporać się z tym problemem klika- ▶ 152



Maksymalna szybkość działania: akcelerację sprzętową ustawiamy na 100 procent. Jeżeli nie uda nam się tego zrobić bez zawieszania systemu, potrzebne będą nowe sterowniki (patrz ramka „Info")

technologie

Turbodoładowanie: „serwer sieciowy" przyspieszy każdego peceta

Jeśli podczas pracy z komputerem musimy wczytywać i zapisywać duże ilości danych na twardy dysk, a mamy 32 (lub więcej) megabajty RAM-u, to dzięki jednej, niewielkiej zmianie w Panelu sterowania możemy bez większego wysiłku znacznie przyspieszyć pracę naszego systemu. Klikając w menu *Start | Ustawienia | Panel sterowania | System*, otwieramy okno *Właściwości: System*. Na zakładce *Wydajność* klikamy przycisk *System plików*. Na karcie *Dysk twardy*, w polu *Typowa rola tego komputera* wybieramy opcję *Serwer sieciowy*. Następnie ustawiamy suwak o nazwie *Optymalizacja odczytu z wyprzedzeniem* w położeniu *Pełna*, potwierdzamy ustawienia, klikając w kilka kolejnych przycisków *OK*, i restartujemy system. Od tego momentu Windows 95 zaczyna przechowywać w pamięci podręcznej (cache'u) do 64 ostatnio używanych ścieżek dostępu. W ustawieniu standardowym *Komputer typu Desktop* było ich maksymalnie 32. Prędkość działania zwiększa się dlatego, iż system nie musi już tak często przeszukiwać FAT-u. Również i maksymalna liczba ostatnio wywoływanych nazw plików, do których Windows 95 może sięgać bezpośrednio, zwiększa się z 677 do

my menu *Start* | *Ustawienia* | *Panel sterowania* | *System*, po czym w zakładce *Wydajność* wybieramy pole *Grafika*. Następnie kolejno uaktywniamy wszystkie poziomy akceleracji sprzętowej. Tekst wyświetlany poniżej suwaka informuje nas o tym, jakie ustawienia należy wybierać w razie wystąpienia określonych problemów.

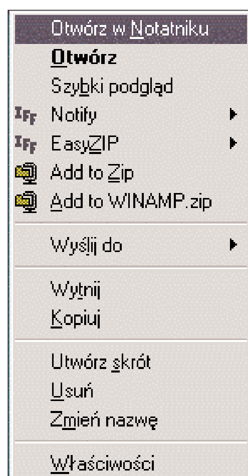
CHIP TIP 3

Niezarejestrowane typy plików: jak oszukać Windows

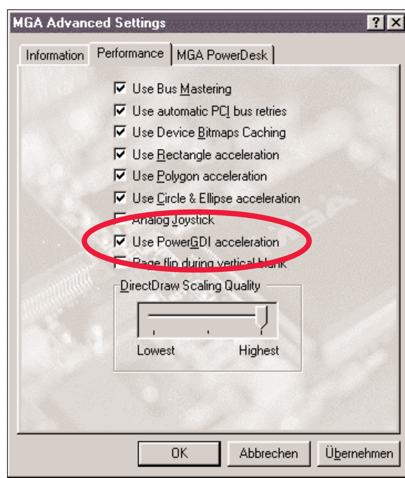
Jeśli prawym klawiszem myszy klikniemy dowolny plik, pojawi się menu kontekstowe, w którym poprzez polecenie *Otwórz* możemy każdy zarejestrowany w systemie plik otworzyć bezpośrednio w odpowiednim programie. W przypadku niezarejestrowanych plików, Windows 95 zachowuje się odmiennie. W menu kontekstowym ujrzymy opcję *Otwórz z...* Po jej kliknięciu z długiej listy programów należy wybrać ten, w którym chcielibyśmy obrabiać plik.

Zbiory tekstowe mają wiele różnych rozszerzeń, np. .txt, .ini i inne. Nie wszystkie zbiory danych są przypisane do odpowiednich aplikacji. Chcąc otworzyć pliki tego typu, użytkownik musi wszystkie, kolejno jeden po drugim, skojarzyć z właściwymi programami. Bardziej praktycznym rozwiązaniem jest otwarcie dowolnego pliku w standardowym edytorze poprzez menu kontekstowe. Droga do tego rozwiązania wiedzie poprzez modyfikację Rejestru Windows. W tym celu uruchamiamy edytor Rejestru: regedit.exe i z jego pomocą wyszukujemy klucz *HKEY_CLASSES_ROOT*\shell*. Jeżeli w podanym powyżej kluczu nie ma podklucza *shell*, to należy go utworzyć za pomocą polecenia *Nowy* | *Klucz*. Następnie w podobny sposób zakładamy nowy podklucz klucza *shell* o dowolnej nazwie, na przykład *OtworzWNotatniku*. Nie wolno przy tym używać żadnych znaków specjalnych czy polskich znaków diakrytycznych. Jako wartość domyślną nazwy klucza wprowadzamy łańcuch znakowy odpowiadający tekstowi, jaki chcielibyśmy widzieć w menu kontekstowym. W tym celu klikamy dwukrotnie pozycję *(Domyślna)*. Ponieważ tutaj polskie litery są dozwolone, możemy przykładowo wpisać tekst *Otwórz w &Notatniku*. Znak & służy do zdefiniowania skrótu klawiaturowego (hot key) w podanym przykładzie jest to litera N.

Należy pamiętać, by litera skrótu klawiaturowego nie powtarzała się w całym menu kontekstowym. Do klucza *OtworzWNotatniku* dodajemy nowy podklucz o nazwie *command*. Jako wartość domyślną jego nazwy wpisujemy *notepad.exe „%1"*. Długie nazwy plików mogą zawierać także i spacje, parametr *%1* trzeba więc koniecznie umieścić w znakach cudzysłowu, bowiem w przeciwnym razie nazwa zostanie rozłożona na kilka parametrów i żądany dokument nie zostanie otwarty.



Własne opcje menu kontekstowego tworzymy za pomocą kilku modyfikacji Rejestru



Tempo, tempo: uaktywnienie opcji „Use PowerGDI Acceleration" może karcie graficznej dodać skrzydeł

CHIP TIP 4

Tęcza barw: nadajemy Pulpitowi oryginalny wygląd

Kolory Pulpitu wybiera się zwykle za pomocą ustawienia żądanych opcji w oknie osiągalnym poprzez kliknięcie w menu *Start* pozycji *Mój komputer* | *Panel sterowania* | *Ekran* | *Wygląd*. Jednak tą drogą nie dotrzemy do najciekawszych możliwości kolorystycznych Pulpitu. Gdybyśmy na przykład chcieli zmienić wygląd lub cieniowanie przycisków, to niezbędna będzie bezpośrednia modyfikacja Rejestru. Chcąc uzyskać zamierzony efekt, musimy najpierw zapisać pod wybraną nazwą aktualne ustawienia Pulpitu po to, by w gałęzi *HKEY_CURRENT_USER\Control Panel* automatycznie został umieszczony klucz *Colors*. Dopiero gdy powstanie taki klucz, będzie można „ręcznie" ustawiać nieosiągalne dotychczas barwne parametry Pulpitu.

Kolory standardowych elementów systemu, takich jak np. przyciski, zakodowane są w nim jako wartości dziesiętne zapisane w schemacie RGB (czerwony, zielony, niebieski), o skali barw z zakresu od 0 do 255. Sekwencja 0 0 0 odpowiada czerni, 255 255 255 bieli, kolorowi szaremu 192 192 192, intensywnemu niebieskiemu 0 0 255.

CHIP TIP 5

Hamulcowy GDI: jak przyspieszyć wyświetlanie grafiki w Windows 95

Jeśli karta graficzna zainstalowana w komputerze działa zbyt wolno, należy sprawdzić, czy nie dałoby się obejść użycia systemowego GDI (Graphic Device Interface). Ponieważ karta wiele zadań wykonuje szybciej niż wbudowane w Windows 95 procedury graficzne, można w ten sposób przyspieszyć rysowanie grafiki o trzy do pięciu procent. W tym celu odszukujemy w jej sterowniku opcję o nazwie *GDI Bypass*, *GDI Patch* (w układach graficznych firmy Diamond/SPEA) lub *GDI Cheating*. W kartach graficznych Hercules służy do tego program Booster, dołączany do każdego jej egzemplarza. Jeżeli posiadamy układy graficzne firmy Matrox podobny efekt uzyskujemy poprzez ustawienie opcji *PowerGDI Acceleration*, natomiast w przypadku firmy Elsa za pomocą edytora tekstowego musimy zmodyfikować plik *elsa.ini*, dodając w sekcji *[Extensions]* wiersz *GBP=1*. Warto jednak zachować pewną ostrożność. Wiele programów przy pracy z pominię-

▶ 154

ciem standardowego GDI może reagować nieprawidłową pracą. Zanim więc zdecydujemy się na stałe stosowanie tego rozwiązania, warto przetestować kilka najczęściej używanych przez nas aplikacji pod względem poprawności pracy bez udziału systemowego GDI.

CHIP TIP 6

Zarządzanie energią: ostrożnie z powolnymi dyskami

Włączenie funkcji oszczędzania energii w systemie często prowadzi do wielu kłopotów z dyskami. Dzieje się to szczególnie wtedy, gdy nasza pamięć masowa z wielkim trudem budzi się ze stanu uśpienia, czyli z tzw. trybu standby. Bowiem w Windows 95 twardy dysk ma zaledwie 7,5 sekundy na powrót do stanu gotowości. Jeśli dysk nie będzie w tym czasie na nowo gotowy do pracy, może w nieprawidłowy sposób obsługiwać skierowane do niego wywołania. Ponieważ Windows 95 odwołuje się do dysku w trybie CHS zamiast w normalnym LBA, w najgorszym przypadku może dojść nawet do utraty danych.

Firmie Microsoft problem ten jest znany, lecz jego rozwiązania jeszcze nie znaleziono. Natomiast IBM już teraz oferuje pomoc w postaci nowego sterownika dysku dla trybu chronionego, esdi_506.pdr, który stosować można także i w innych modelach dysków. Zastępuje on sterownik o tej samej nazwie, mieszczący się w katalogu *Windows\System\Iosubsys*.

CHIP TIP 7

Eksplorator: elastyczna konfiguracja programu

W kluczu *HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer* przechowywane są parametry konfiguracyjne Eksploratora. W powyższej tabeli podano wartości, których zmiana nie spowoduje żadnych problemów. Jeśli którejś z nich brak, to można ją po prostu utworzyć, korzystając z edytora Rejestru.

Przytoczone poniżej ustawienia powinny przekonać czytelnika, jak łatwo skonfigurować windowsowego Eksploratora nawet do indywidualnych zastosowań. Można na przykład przy zakończeniu sesji uniemożliwić zapamiętywanie zmian dokonanych w Pulpicie lub Eksploratorze. Istnieje również możliwość odebrania określonemu użytkownikowi uprawnień do zamykania Windows 95 za pośrednictwem paska zadań lub też, gdy nasz komputer nie jest podłączony do sieci, na stałe usunąć z Pulpitu ikonę *Otoczenie sieciowe*. Pozostałe parametry, za pomocą których dostosujemy Windows 95 do własnych potrzeb, wyszczególniamy w tabeli na stronie 60.

konfigurowanie Eksploratora: klucze w Rejestrze

Podklucz	Typ	Wartość	Działanie
NoSaveSettings	DWORD	0 lub 1	Przy ustawieniu na 1 podczas zakończenia pracy z Windows 95 zmiany ustawień *Pulpitu/Eksploratora* nie zostaną zapamiętane.
NoClose	DWORD	0 lub 1	Przy ustawieniu na 1 użytkownik Windows 95 nie będzie mógł zamknąć systemu przez wybranie opcji *Zamknij system* z paska zadań.
NoDesktop	DWORD	0 lub 1	Przy ustawieniu na 1 będzie wyświetlany sam pasek zadań bez Pulpitu.
NoDrives	Binarny	00 00 00 00 do FF FF FF 03	Każdy bit oznacza napęd, który nie będzie wyświetlany na Pulpicie, chociaż dostęp i skróty do niego zostaną zachowane. Przykład: dla 04 00 00 00 nie będzie wyświetlany napęd C.
NoRun	DWORD	0 lub 1	Przy ustawieniu na 1 nie będzie wyświetlana opcja *Uruchom* z menu startowego.
NoFind	DWORD	0 lub 1	Przy ustawieniu na 1 nie będzie wyświetlana opcja *Znajdź* z menu startowego.
NoNetHood	Binarny	00 00 00 00 lub 01 00 00 00	Przy ustawieniu na 1 nie będzie wyświetlana na Pulpicie ikona *Otoczenia sieciowego*.

CHIP TIP 8

Instalator Windows 95: zmieniamy ścieżkę dostepu do instalacyjnej wersji Windows

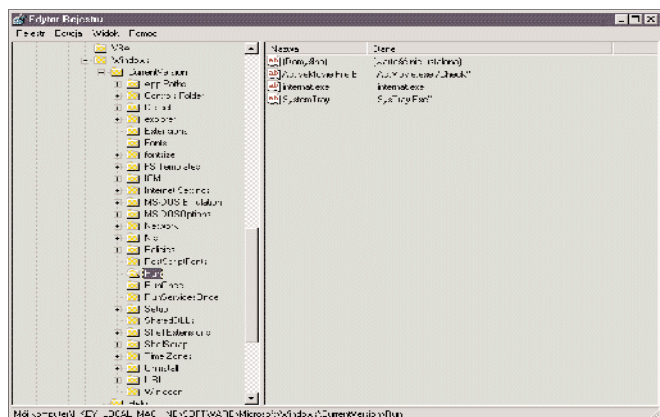
Jeśli zainstalowaliśmy nowy twardy dysk lub napęd dysków wymiennych, to przy tej okazji system zmieni także literę przypisaną naszemu napędowi CD-ROM. Nowy dysk otrzyma na przykład literę D:, a CD–ROM następną literę alfabetu, w tym przypadku E:. Chcąc dodać do systemu nowe składniki za pomocą Instalatora Windows 95, zobaczymy okno z następującym komunikatem: *Proszę włożyć dysk oznaczony „CD-ROM Windows 95”*, a następnie kliknąć *OK*. Gdy klikniemy *OK*, to wprawdzie będziemy mogli ścieżkę dostępu zmienić ręcznie, jednak system jej nie zapamięta, a powyższy komunikat pojawi się znowu przy kolejnym wywołaniu Instalatora. Niestety, nie ma żadnego prostego sposobu usunięcia tej usterki. Wyjście z tej sytuacji znajdziemy odpowiednio modyfikując Rejestr. W jego kluczu *HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Setup* wartość *SourcePath* zmieniamy, tak by zawierała aktualną ścieżkę do instalacyjnej wersji systemu. Od tej chwili Instalator Windows na pewno zacznie działać poprawnie.

CHIP TIP 9

Windows 95: wyrzucamy balast Rejestru „za burtę”

Z biegiem czasu w kilku miejscach Windows 95 narastają stosy nagromadzonych programów, które choć już niepotrzebne ładowane są nadal podczas uruchamiania systemu. Tego rodzaju balast oraz nieodłącznie związane z nim zbędne ustawienia Rejestru znacznie wydłużają proces startu systemu operacyjnego.

Oprócz rekordów *RUN=* i *START=* w *win.ini* i folderu *Autostart* jest jeszcze kilka miejsc w Rejestrze, w których możemy szukać przyczyn tego problemu. W każdym z kluczy *HKEY_CURRENT_USER* i *HKEY_CURRENT_MACHINE* znajduje się rekord o nazwie ▶ 156



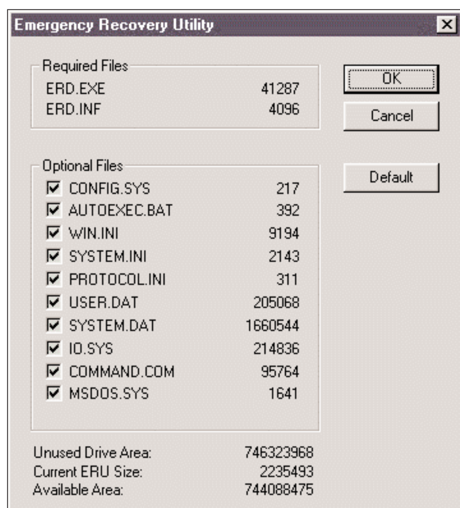
Gąszcz ustawień: w Rejestrze może zagnieździć się mnóstwo niepotrzebnych ustawień, uruchamiających programy bez uzasadnionej potrzeby

Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion i aby przyspieszyć pracę naszego komputera, należy przeglądnąć umieszczone w nim składniki, po czym usunąć te, których już nie potrzebujemy lub które spowalniają pracę systemu.

CHIP TIP 10

Emergency Recovery Unit: prosty sposób na zabezpieczanie plików systemowych

Przed każdą większą zmianą w Rejestrze należy koniecznie zabezpieczyć pliki systemowe. Wprawdzie edytor Rejestru oferuje możliwość wyeksportowania zawartości całego Rejestru, jednak lepszym narzędziem do tego celu będzie program *eru.exe* (Emergency Recovery Unit), archiwizujący wszystkie pliki systemowe. Znajdziemy go w katalogu *other\misc\eru* na instalacyjnym krążku CD – Windows 95. Zaraz po uruchomieniu, aplikacja prosi o podanie ścieżki do folderu, w którym chcielibyśmy zabezpieczyć zbiory systemowe. Ponieważ ilość danych wynosi najczęściej kilka megabajtów i nie zmieściłaby się na jednej dyskietce, wybieramy opcję *Other directory*. Następnie program wyświetla komplet podlegających archiwizacji plików oraz ich rozmiar. Potwierdzamy ustawienia przyciskiem *OK* i wszystkie pliki systemowe przeznaczone do zachowania oraz pliki erd.exe i erd.inf kopiowane są do wcześniej wybranego przez nas katalogu. Dla większego bezpieczeństwa zarchiwizowane składniki systemu możemy zapisać na dyskietce. Pliki te można bez problemu skompresować programem pakującym do wielkości odpowiadającej jednej dyskietce. W celu ich odtworzenia wykonujemy następujące kroki: uruchamiamy Windows w trybie DOS, przechodzimy do katalogu, w którym pliki zostały zabezpieczone, ponownie startujemy program erd.exe, automatycznie odtwarzający uprzednio zachowane zbiory.



Wygoda: wszystkie dane, odnoszące się do konfiguracji systemu, można za pomocą aplikacji Emergency Recovery Unit zapisać w wybranym katalogu

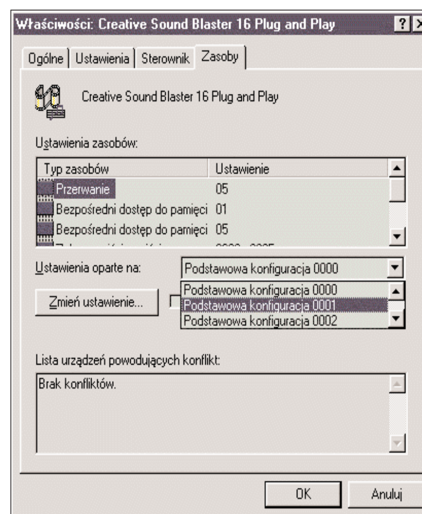
CHIP TIP 11

Port MIDI: poprawna konfiguracja dla multimediów

Niejeden posiadacz karty dźwiękowej, chcąc skorzystać z dodatkowego syntezatora dźwięku, borykał się z problemem uaktywnienia zewnętrznego portu MIDI. Powód jest następujący: sterowniki wielu kart dźwiękowych domyślnie używają *Podstawowej konfiguracji* znajdującej się w *Menedżerze urządzeń*. W momencie, gdy Windows 95 wykryje obecność karty dźwiękowej, wybierana jest *Podstawowa konfiguracja 0* oraz *Soundblaster Emulation*, która odłącza, niestety, zewnętrzny port MIDI. Warto więc wiedzieć, że żądane przez nas właściwości portu MIDI uaktywnia się, wybierając opcję *Podstawowa konfiguracja 1*. W momencie jej zaznaczenia zauważymy dodatkowy adres portu i nowe przerwanie (IRQ) dla interfejsu MPU401. Po zrestartowaniu systemu, zewnętrzny syntetyzator będzie poprawnie współpracował z kartą dźwiękową. Gdyby pomimo wprowadzonych zmian nie działał nadal, najprawdopodobniej wystąpił jakiś konflikt sprzętowy, który łatwo usunąć, wybierając inne przerwanie. Jeśli posiadamy kartę dźwiękową plug and play, czynność ta sprowadzi się do zmiany ustawień w *Menedżerze urządzeń*, natomiast w starszych modelach trzeba będzie w tym celu dodatkowo ustawić zworki.

Windows 95

Klucz	Znaczenie
Run	Uruchomić po zalogowaniu się użytkownika
RunService	Uruchomić przy każdym starcie Windows
RunOnce	Uruchomić przy pierwszym zalogowaniu się dowolnego użytkownika
RunServiceOnce	Uruchomić jeden raz po zimnym restarcie



Prostota: wiele kart dźwiękowych korzysta z gotowych konfiguracji podstawowych, znajdujących się w Menedżerze urządzeń

CHIP TIP 12

Oszczędzajmy energię: konfiguracja funkcji zarządzania energią w Windows 95

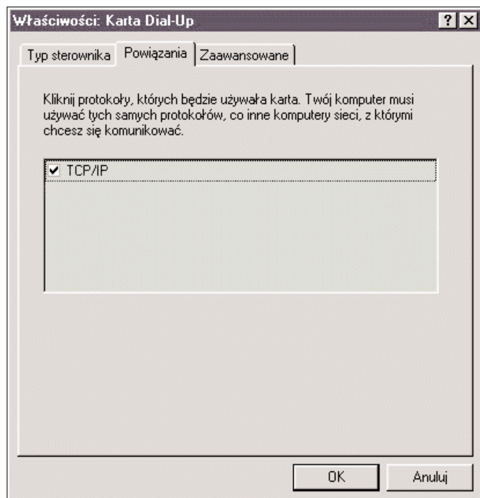
Windows 95 dysponuje również funkcją zarządzania energią (power management). Pozwala ona po upływie pewnego okresu bezczynności wyłączyć różne składniki komputera, jak np. twarde dyski czy monitory, bądź przełączyć je w tryb uśpienia (standby).

Początkowo zaraz po zainstalowaniu Windows 95 z CD-ROM-u Power Management jest nieaktywny. Innymi słowy, system zachowuje się tak jakby żadne funkcje oszczędzania energii nie były w nim dostepne. By zaczęły one funkcjonować w komputerze, trzeba ustawić w BIOS-ie kilka parametrów. Poniżej opisujemy odpowiednie opcje dla BIOS-ów produkowanych przez firmy AMI, Award i Phoenix. Docieramy do Setupu BIOS-u, naciskając po włączeniu komputera klawisz [Del] lub [F1].

- AMI BIOS: wybieramy opcję *Advanced Power Management Configuration* a parametr *Advanced Power Management* ustawiamy na *Enabled*.
- Award BIOS: w menu *Power Management Setup* opcję *Power Management* ustawiamy na *Enabled*.
- Phoenix BIOS: w menu *Power* parametrowi ▶ 158

Power Management Mode nadajemy wartość *Med. Power Savings*.

Nawet gdy ustawienia w BIOS-ie są już poprawne, Windows 95 nie będzie się troszczył o oszczędne gospodarowanie energią zaraz po jego uruchomieniu. Restartujemy więc system i uaktywniamy jeszcze *APM* (Advanced Power Management). Wybierając z menu *Start | Ustawienia | Panel sterowania | System | Menedżer urządzeń | Urządzenie systemowe*, otwieramy okno *Właściwości: Obsługa Zaawansowanego zarządzania poborem energii*, klikając dwukrotnie w ikonę *Obsługa Zaawansowanego Zarządzania energią*. W zakładce *Ustawienia* uaktywniamy opcję *Włącz obsługę zarządzania energią* i dopiero od tej chwili funkcja oszczędzania energii w Windows 95 zacznie działać.



Karta Dial-Up: jeśli będzie używana tylko do połączeń z Internetem, należy wyłączyć wszystkie protokoły poza TCP/IP, co znacznie poprawi szybkość pracy

CHIP TIP 13
Sieć: uaktywniamy tylko niezbędne składniki

Ponieważ każdy protokół i usługa wymagają zasobów i czasu dla przetwarzania danych, należy usunąć wszelkie nie używane protokoły. W ten sposób pozbędziemy się części balastu, znacznie spowalniającego pracę komputera. Na przykład w momencie gdy zostanie odebrany pakiet danych, jest on poddawany przez system kilku testom w celu stwierdzenia, z jakiego protokołu pochodzi. Wybierając z menu *Start | Ustawienia | Panel sterowania | Sieć | Konfiguracja*, możemy sprawdzić, jakie składniki sieci są zainstalowane w komputerze. Jeżeli na przykład w sieci z której korzystamy nie znajduje się żaden serwer NetWare (Novell), nie potrzebujemy także Klienta sieci NetWare i bez obawy możemy go wykasować.

Używając modemu wyłącznie do nawiązywania połączeń internetowych, usuwamy komplet powiązanych z nim protokołów i usług z wyjątkiem protokołu TCP/IP. Gdybyśmy z rozpędu skasowali o jeden składnik za dużo, uaktywniamy go z powrotem przyciskiem *Dodaj*.

CHIP TIP 14
Strzałka skrótu: jak wyłączyć jej wyświetlanie

Windows 95 wyróżnia skróty wyświetlane na ekranie małą strzałką w lewym dolnym rogu ikony. Jednak w pewnym stopniu te strzałki zasłaniają sporą część ich rysunku.

Gdy chcemy zrezygnować z tego sposobu oznaczania, wystarczy w gałęzi *HKEY_CLASSES_ROOT* bazy danych Rejestru usunąć łańcuchy znakowe *IsShortcut* z kluczy *lnkfile* i *piffile*. Po zrestartowaniu systemu wszystkie ikony skrótów prezentowane będą już bez symbolu strzałki.

CHIP TIP 15
Zbędny tekst: usuwamy „Skrót do ...”

Gdy tworzymy skrót do pliku lub katalogu, na początku oryginalnej nazwy dodawany jest zawsze ciąg znaków „Skrót do”. Ów niepotrzebny tekst zajmuje na małym ekranie sporo miejsca. Jeśli jego wyświetlanie jest niepożądane, to normalnie trzeba ręcznie usuwać zbędny tekst z nazwy każdego nowo utworzonego skrótu. Jest to uciążliwe, szczególnie wtedy, gdy skróty tworzone są dla całych grup plików.

Wpisując do klucza *HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentUser\Explorer\link* wartość domyślną *00 00 00 00* uzyskujemy pożądany efekt i od momentu restartu systemu napis „Skrót do” nie jest wyświetlany. Jeśli pozycji tej nie ma w podanym kluczu, należy ją utworzyć. Skasowanie wcześniej wprowadzonego wpisu powoduje przywrócenie poprzedniego stanu.

CHIP TIP 16
Nazwy plików: w DOS-ie obywamy się bez tyldy

Często podczas pracy z Windows 95 używamy długich nazw plików i w efekcie ich DOS-owe odpowiedniki posiadają znak tyldy (~) z następującym po nim numerem. Na przykład nazwa pliku *To jest długa nazwa pliku.txt* w trybie DOS przekształcona zostanie w tojest~1.txt. Używanie tyldy przy wpisywaniu nazw plików nie jest wygodne, ale na szczęście może zostać wyłączone.

W tym celu uruchamiamy edytor rejestru i za jego pomocą wyszukujemy klucz: *HKEY_LOCAL_MACHINE\Sys-tem\CurrentControlSet\Control\FileSystem*. Tworzymy nową wartość binarną i nazywamy ją *NameNumericTail*. Następnie klikamy na nią i wpisujemy *0* (zero). Windows automatycznie uzupełnia ciąg dodatkowym zerem. Cały łańcuch przybiera wartość: *0000 00*. Na zakończenie klikamy *OK* i restartujemy komputer.

oprac. Waldemar Boszko (ks)

info

Internet

Pod poniższymi adresami osiągalne są najnowsze sterowniki kart graficznych:

ATI:
http://www.atitech.ca/
Diamond/Spea:
http://www.diamondmm.com/
Elsa:
http://www.elsa.de/
Genoa:
http://www.genoasys.com/
Hercules:
http://www.hercules.com/
Matrox:
ftp://ftp.matrox.com/
Media Vision:
http://www.mediavis.com/
Miro:
http://www.miro.com/
Number Nine:
http://www.nine.com/
Videologic:
http://www.videologic.com/



Czerwony Kapturek

Red Hat jest jedną z najpopularniejszych dystrybucji Linuxa w Polsce. Pierwszego grudnia 1997 miała miejsce premiera najnowszej jej wersji – 5.0 Hurricane, którą zamieszczamy na płycie CD. Przedstawiamy opis jej instalacji.

Historia dystrybucji Red Hat Linux sięga 1994 roku. Najnowszy RH 5.0 Hurricane jest następcą wersji Picasso, Colgate, Vanderbilt i Biltmore.

Co nowego w „piątce”?

W stosunku do poprzedniej edycji Red Hata (4.2 Biltmore) w Hurricanie wiele się zmieniło. Pojawiły się nowe narzędzia oraz poprawiono błędy wykryte podczas użytkowania wcześniejszych wersji.

- Już podczas instalacji naszą uwagę zwraca nowy program do zarządzania partycjami na dysku twardym – *Disk Druid*. Jest znaczącym przełomem w stosunku do nieco topornego w obsłudze *fdiska*, którego nadal można użyć alternatywnie. Na jednym ekranie widoczne są wszystkie niezbędne opcje, do których dostęp mamy za pomocą klawiszy funkcyjnych oraz kursorów. Disk Druid umożliwia, już podczas instalacji, zamontowanie innych systemów plików. Nowością jest koncepcja „growable partitions”, którą zaimplementowano w Disk Druidzie. Pozwala ona w elastyczny sposób manipulować miejscem na dysku twardym przeznaczonym dla Linuxa.
- Instalacja Hurricane’a jest dużo łatwiejsza od wcześniejszych wersji systemu. Instalator sam rozpoznaje większość urządzeń wykorzystujących magistralę PCI. W przypadku pozostałego sprzętu nadal konieczne jest wybieranie odpowiednich modeli z listy. Także program *Xconfigurator* służący do konfiguracji systemu X Window rozpoznaje kartę wideo PCI oraz proponuje najbardziej optymalne tryby graficzne, w których będą pracować „okienka”.
- Pojawił się nowy tryb instalacji –„Kickstart”, który przydaje się w przypadku konfigurowania serwerów o podobnych parametrach. Instalator czerpie informacje, które z pakietów ma skopiować, ze specjalnego pliku i ingerencja użytkownika w proces instalacji, nie jest konieczna.
- System bazuje na nowej bibliotece języka C – *Glibc* (ang. GNU C library). Aplikacje ją wykorzystujące w łatwy sposób można przenosić między różnymi platformami sprzętowymi (Intel, Alpha, Sparc). *Glibc* zawiera również obsługę wielowątkowości procesów. Biblioteka ta, niestety, nie jest w pełni kompatybilna ze swoją poprzedniczką – *Libc5*. W związku z tym mogą wystąpić problemy ze starszymi aplikacjami.
- Podczas pracy w X Window każdy użytkownik może zmieniać dane dotyczące konta (np. hasło), montować dyskietki, płyty CD itp. używając graficznych narzędzi, a nie tak, jak dotychczas, wpisując polecenia w linii komend. Także administratorzy systemu mają ułatwione zadanie, ponieważ system oferuje poprawione i uzupełnione instrumenty służące do zarządzania poszczególnymi kontami użytkowników oraz ich grupami.
- W RH 5.0 poprawiono obsługę kart dźwiękowych. Do konfiguracji kart SoundBlaster, które stanowią obecnie standard, służy osobny program *sndconfig*, umożliwiający autodetekcję lub ręczne ustawienie parametrów sprzętowych karty, takich jak obsługiwane przerwanie lub kanał DMA.

1. Przygotowania do instalacji

Przed zainstalowaniem systemu należy się upewnić, że dysponujemy wystarczającą ilością wolnego miejsca na dysku twardym. Jeżeli przeznaczymy jedynie minimalny obszar, określony na 40 MB, z pewnością nie poznamy wszystkich możliwości Red Hata. Z drugiej strony pełna wersja z zainstalowanymi wszystkimi pakietami zajmuje ponad 500 MB. Mało kto jednak używa jednocześnie

wszystkich narzędzi oferowanych przez Linuxa. Dlatego należy przyjąć, że 350 MB na system, dane i aplikacje dla jednego użytkownika jest rozsądną wielkością, tym bardziej że przy dzisiejszych dużych dyskach twardych nie jest to problemem. Jeżeli system będzie wykorzystywany przez wielu użytkowników należy uwzględnić również miejsce na dane każdego z nich.

Uwaga! Nie wystarczy usunąć części programów i pozostawić wolne miejsce na dysku. Konieczna jest również modyfikacja wielkości alokowanych partycji. Możemy zrobić to używając programu *fips* znajdującego się na płycie w katalogu *\Dosutils*. W przypadku używania 32-bitowego FAT-u musimy użyć komercyjnego *Partition Magica*. Całą operację należy wykonywać z ostrożnością, gdyż błąd może kosztować utratę danych.

Do zainstalowania Red Hata z płyty CD-ROM niezbędna jest dyskietka, którą należy uprzednio specjalnie przygotować. Wykorzystuje się do tego program *Rawrite*, znajdujący się w katalogu *\Dosutils* oraz plik *boot.img*, który jest obrazem dyskietki startowej, z katalogu *\Images*. Oba pliki najlepiej skopiować na dysk twardy. Po uruchomieniu, w trybie MS-DOS, programu Rawrite podajmy nazwę pliku z obrazem dyskietki startującej (właśnie *boot.img*) oraz nazwę stacji dyskietek (zwykle A:). Następnie należy zrestartować komputer pozwalając na załadowanie uproszczonego systemu z przygotowanej dyskietki.

2. Wybór trybu i parametrów instalacji

Po wystartowaniu systemu na ekranie pojawia się proste menu, za pomocą którego określamy tryb i parametry instalacji. Jeżeli naciśniemy **[Enter]**, wybierzemy najbardziej popularny sposób. Instalator sam będzie rozpoznawał podzespoły komputera i instalował dla nich sterowniki. Wpisanie w linii komend słowa *expert* wyłącza automatyczne wyszukiwanie sprzętu (ang. autoprobing) i wszystkie elementy będziemy musieli wybierać z listy. Opcja ta jest przydatna w przypadku posiadania nietypowych kart graficznych, sterowników dysków twardych itp. Kolejna opcja, *rescue*, wykorzystywana jest do naprawy uszkodzonego systemu. Wówczas potrzebna będzie druga dyskietka uzupełniająca, którą tworzymy analogicznie do startującej. Jej obraz (*supp.img*) również znajduje się w katalogu *\Images*.

Wszystkie tryby różne od podstawowego używane są bardzo rzadko i wymagają pewnej wiedzy i doświadczenia. Dla większości sprzętu wystarczy zwykły tryb, aby instalacja zakończyła się sukcesem.



Obsługę kart dźwiękowych konfigurujemy programem *sndconfig*

Po naciśnięciu klawisza **[Enter]** instalator ładuje do pamięci uproszczone jądro systemu, po czym wstępnie rozpoznaje elementy komputera niezbędne do prawidłowego przebiegu procesu instalacji. Teraz nadszedł czas na podanie typu używanego monitora (kolorowy czy mono) i klawiatury (np. us). Później należy określić skąd instalator ma pobrać pakiety systemu (wybieramy Local CD-ROM). Poproszeni zostaniemy o włożenie płyty do napędu, po czym instalator zainicjuje CD-ROM. Następnie musimy wybrać, czy instalujemy system od początku, czy też jedynie go aktualizujemy. Kolejnym krokiem jest poinformowanie programu, czy używamy sterownika SCSI. Jeżeli tak, wybieramy z listy model, który instalator stara się odnaleźć w systemie. Przy nieudanej próbie należy podać dodatkowe parametry używanego typu.

3. Podział dysku na partycje

Do prawidłowego funkcjonowania Linux potrzebuje przynajmniej jednej partycji systemowej (*native*) oraz jednej wymiany (*swap*). Wielkość tej ostatniej zależna jest od ilości posiadanej pamięci RAM. Najpopularniejsza reguła mówi, że jej rozmiar powinien być dwa razy większy od ilości pamięci w komputerze.

Do podziału dysku możemy użyć nowego narzędzia o nazwie *Disk Druid* lub starszego *fdiska*. Dla niedoświadczonych użytkowników wskazane jest zastosowanie pierwszego ze względu na prostotę obsługi. Program oferuje pięć opcji:

F1 – dodanie nowej partycji. Możemy wybrać spośród:

Linux native –– na tego typu partycjach instalowany jest system oraz aplikacje.

Linux swap – partycja wymiany działająca w podobny sposób jak znany z Windows *swapfile*.

DOS 16-bit< 32MB oraz **>32MB** – partycje dosowe z tradycyjnym 16-bitowym fatem o rozmiarze poniżej i powyżej 32MB.

F2 – dodanie systemu NFS (Network File System) – opcja umożliwiająca zamontowanie w naszym systemie danych znajdujących się na innej maszynie, pod warunkiem że obie podłączone są do sieci komputerowej. Jeżeli wybierzemy tą opcje, system poprosi nas o skonfigurowanie karty sieciowej. Dokładny opis znajduje się w dalszej części artykułu.

F3 – edycja parametrów partycji;

F4 – usunięcie partycji;

F5 – rezygnacja z dokonanych zmian i odtworzenie danych z oryginalnej tablicy partycji;

F12 – zatwierdzenie zmian i zapisanie danych w tablicy partycji.

Kolejnym krokiem jest wybór partycji wymiany oraz jej formatowanie z testowaniem powierzchni dysku lub bez. Podobnie postępujemy w przypadku partycji systemowych.

4. Wybór pakietów do instalowania

Teraz przystępujemy do selekcji komponentów systemu, jakie mają być zainstalowane. Przypomina to zabawę klockami, z których składamy większą całość. Mamy trzy możliwe rozwiązania do wyboru:

1) Zaznaczamy całe grupy pakietów – np. narzędzia do obsługi poczty, grup dyskusyjnych czy też serwisu WWW.

2) Wybieramy konkretne pakiety i osobno zaznaczamy np. klienta Email (np. pine) i osobno serwer SMTP (sendmail). Naciskając klawisz **[F1]**, uzyskamy opis każdego pakietu wraz z jego rozmiarem.

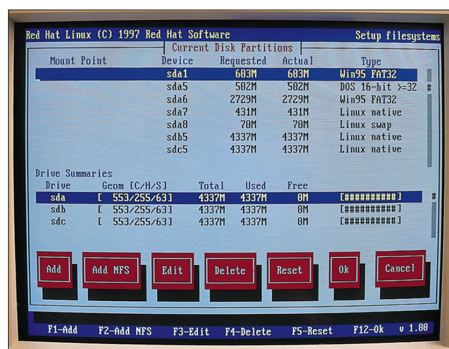
▶ 162

3) Jeżeli nie chcemy wczytywać się w poszczególne opisy i dysponujemy dużą ilością miejsca na dysku, wybieramy opcję instalacji wszystkich pakietów.

Po wyselekcjonowaniu interesujących nas elementów system informuje o brakujących komponentach, które również powinniśmy zainstalować. Następnie instalator przystępuje do kopiowania i konfigurowania pakietów. W pliku *install.log* zostanie zapisany przebieg całego procesu. W zależności od liczby komponentów i szybkości komputera instalacja może trwać od 10 do 60 minut.

5. Konfiguracja parametrów wyświetlania grafiki

Po skopiowaniu pakietów na dysk twardy instalator konfiguruje system X Window. Program próbuje ustalić, do którego portu jest podłączona myszka i prosi o podanie jej typu. Później program wykrywa kartę graficzną i instaluje odpowiedni dla niej X Serwer. Kolejnym krokiem jest wytypowanie modelu monitora, jakiego używamy. Jeżeli nie znajduje się on na liście, wybieramy *Custom* oraz określamy parametry techniczne jak najbardziej zbliżone do naszego. Później mamy możliwość próbnego uruchomienia XWindow. Uwaga! Jeśli błędnie podaliśmy parametry monitora, system może zawiesić się, co zniweczy dotychczasową pracę. W przypadku, kiedy nie jesteśmy pewni danych o naszym monitorze lub karcie, bezpieczniejszym rozwiązaniem w tym miejscu jest pominięcie próbnego uruchamiania okienek i skonfigurowanie ich dopiero po pełnym zainstalowaniu systemu.



***Disk Druid* jest nowym narzędziem służącym do partycjonowania dysków twardych**

6. Końcowe ustawianie parametrów systemu

Teraz konfigurujemy kartę sieciową, jeżeli jesteśmy podłączeni do sieci komputerowej. Należy wybrać model z podanej listy (większość popularnych kart jest kompatybilna z NE2000) oraz podać używany przez kartę numer przerwania i portu lub wybrać autodetekcję ustawień. Kolejnym krokiem jest określenie numeru IP, maski, bramki (routera), adresu serwera DNS, nazwy domeny i komputera.

Następnie wybieramy strefę czasową, w której się znajdujemy – Europe/Warsaw. Później ustalamy listę serwisów, które mają być uruchamiane automatycznie przy starcie systemu.

Jeżeli przy wyborze pakietów wybraliśmy obsługę drukarki, teraz mamy możliwość jej konfiguracji. Ustalamy port LPT, do którego jest podłączona, model, format papieru itp. Kolejnym krokiem jest wpisanie hasła dla administratora systemu (roota). Następnie określamymy, gdzie ma się znaleźć *bootloader* systemu: w *Master Boot Recordzie* lub pierwszym sektorze partycji linuxowej.

7. Instalowanie LILO

Jeżeli używamy nietypowego sprzętu, teraz możemy dodać specjalne opcje dla jądra systemu, aby np. zmusić je do rozpoznania niektórych typów dysków twardych. Następnie wybieramy inne systemy operacyjne, które mają być uruchamiane przez program *LILO (LInux LOader)*. Określamy również (klawiszem **[F2]**), który z nich ma być standardowo ładowany, jeżeli w ciągu 10 sekund nie wybierzemy innego.

Po zakończeniu instalacji system uruchamia komputer ponownie. Jeśli do partycjonowania dysku użyliśmy programu *Disk Druid*, który nie umożliwia wyboru aktywnej partycji, komputer załaduje system, który używaliśmy do tej pory – czyli np. MS-DOS. Należy uruchomić więc DOS-owy *fdisk* i zmienić aktywną partycję na tę, na której zainstalowaliśmy bootloadera Red Hata, po czym uruchomić komputer ponownie.

8. Konfiguracja XWindow

Po zainstalowaniu całego systemu możemy przystąpić do konfiguracji X-ów. Służy do tego specjalny *Xconfigurator*. Program spróbuje wykryć zainstalowaną kartę graficzną oraz, jeśli tego wcześniej nie zrobiliśmy, myszkę. Następnie zapyta nas o typ monitora, jaki posiadamy. Jeżeli danego modelu nie ma na liście, wybieramy *Custom*. Kolejnym krokiem jest określenie częstotliwości odświeżania oraz rozdzielczość ekranu. Po ustaleniu tych parametrów system uruchamia „okienka". Jeśli ekran pozostanie nadal ciemny, można spróbować użyć programu konfiguracyjnego *xf86config*. Jeżeli i to nie pomoże, pozostaje ręczna modyfikacja pliku konfiguracyjnego systemu XWindow – *XF86Config*, który znajduje się w katalogu */etc/X11/*. Należy zmodyfikować sekcje „Monitor" i „Screen" w części odpowiedniej dla naszego sprzętu. Wybieramy tryby odpowiednie dla karty graficznej i monitora oraz wyłączamy pozostałe, stawiając znak # na początku linii. Podobnie postępujemy w przypadku kłopotów z konfiguracją innych podzespołów komputera takich jak np. myszka.

Krzysztof Krala

info

Internet

Lista aplikacji dla Linuxa z podziałem na kategorie
http://www.redhat.com/linux-info/linux-app-list/

Lista zauważonych błędów w systemie oraz metody ich usunięcia
http://www.redhat.com/support/docs/errata.html

Najbardziej aktualne wersje instalacyjne Red Hata
ftp://sunsite.icm.edu.pl./pub/Linux/RedHat/

Na płycie dołączonej do CHIP CD 2/98 numeru zamieszczamy pełną wersję Red Hat Linuxa 5.0 Hurricane dla procesorów z rodziny Intel.
W katalogu \DOC znajduje się dokumentacja, spakowana w formacie TAR, opisująca konfigurację poszczególnych komponentów systemu.

Quake 2

Kolejny wstrząs

9 grudnia 1997 roku po 18 miesiącach zapowiedzi, dziesiątkach zdjęć, informacji oraz plotek następca legendarnego już Quake'a ujrzał światło dzienne. Na całym świecie setki tysięcy fanatyków pierwszej części ruszyło do sklepów, aby kupić Quake'a 2.

Zarówno *Quake 2*, jak i jego poprzednik należą do gier z gatunku FPP (First Person Perspective) – akcję obserwujemy oczami bohatera, kierując jego poczynaniami. Sława, jaką cieszy się pierwsza część gry firmy id Software, nie jest porównywalna z niczym, co zostało do tej pory w tej dziedzinie stworzone. Ludzie grający w Quake'a stanowią odrębną społeczność, a wielu młodych, nieznanych, ale jakże utalentowanych, projektantów oraz programistów wykonało tysiące nowych map i modyfikacji, aby inni gracze mogli wciąż cieszyć się ukochaną grą. Wszystko to stało się za sprawą Internetu oraz możliwości prowadzenia poprzez Sieć rozgrywki w trybie multiplayer.

Jedyny zarzut, jaki powracał, obwiniał twórców o to, iż zaniedbali samotnego gracza. Częste były głosy, że gra w tym trybie nie jest satysfakcjonująca i nie spełnia oczekiwań. Dlatego od samego początku tworzenia drugiej części id Software położyło duży nacisk na tę formę rozgrywki.

Programiści z Teksasu przyzwyczaili nas do tego, że ich produkcje wymagają sprzętu najnowszej generacji. Nie inaczej jest w przypadku Quake'a 2. By w pełni docenić kunszt wykonania gry, niezbędne jest posiadanie akceleratora 3D wspomagającego standard OpenGL. Najlepiej, jeżeli będzie to karta oparta na procesorze VooDoo firmy 3Dfx. W zamian otrzymujemy grafikę, jaka nie gościła jeszcze na ekranach naszych komputerów. Środowisko, w którym się poruszamy, jest w pełni trójwymiarowe, dotyczy to zarówno pomieszczeń, jak i postaci. W wersji OpenGL realizmu dopełniają kolorowe źródła światła oraz tekstury w 16-bitowej palecie kolorów.



Efekty wykorzystania karty z VooDoo: kolorowe oświetlenie jest niesłychanie efektowne

W wersji nie akcelerowanej dostępne są rozdzielczości od 320×240 do 1600×1200 pikseli (ta ostatnia stanowi raczej ciekawostkę, gdyż żaden z dostępnych obecnie PC-tów nie jest w stanie „obsłużyć" takiej ilości grafiki). Nic jednak nie może się równać z grafiką na 3Dfxa, działającą z szybkością rzędu 30 klatek na sekundę już na komputerze z procesorem P120, i to w rozdzielczości 640×480. Cóż, takie czasy...

Równie wspaniale prezentuje się stworzona przez Roba Zombie oraz Sonic Mayhem ścieżka muzyczna: kilkanaście hardrockowych gitarowych utworów wspaniale współgra z szybką akcją oraz sugestywnymi efektami dźwiękowymi.

Jeśli chodzi o samą rozgrywkę, przedpremierowe obietnice id Software, mówiące, iż tym razem również samotny gracz będzie usatysfakcjonowany, zostały spełnione. Tryb single player jest w Quake 2 klasą sam dla siebie. Dobra fabuła oraz potęgowana przez coraz to nowe epizody atmosfera totalnej zagłady gatunku ludzkiego robią wrażenie. Do przebycia grający ma 37 powiązanych ze sobą poziomów. Każdy z nich jest pełen detali, pułapek, zagadek oraz prezentuje się tak realistycznie, jak to jest tylko możliwe w produkcji czerpiącej z SF. Na każdym rogu czają się biologiczno-mechaniczni przeciwnicy, którzy za wszelką cenę starają się uniemożliwić wykonanie chociażby jednego z wielu zadań.

Wrogich mutantów jest 18, co powoduje, że na ich różnorodność nie można narzekać. Na szczęście dzięki pokaźnemu, składającemu się z 10 rodzajów broni, arsenałowi oraz dodatkowemu wyposażeniu będziemy w stanie powalić nawet najwytrzymalsze monstra. Wszystko to powoduje, że Quake 2 doskonale sprawdza się w trybie dla jednego gracza, co prawda dla osób wprawionych w pierwszej części nie jest on zbyt trudny, ale przyjemność grania rekompensuje ten niedostatek.

Tryb multiplayer, który zapewnił tak wielką popularność Quake'owi w drugiej części, wypada jak na razie nieco gorzej niż w pierwowzorze. Do gry nie zostały dołączone mapy przeznaczone specjalnie do rozgrywki w trybie deathmatch. Id jednak usilnie nad nimi pracuje; na przełomie stycznia i lutego powinien pojawić się w Internecie bezpłatny „deathmatch pack". Nie wszystkim zapewne przypadną do gustu zmiany, które zwiększyły realizm rozgrywki, ale spowolniły akcję. Tym niemniej również w trybie multiplayer gra jest bardzo atrakcyjna, a wraz z pojawieniem się wspomnianego rozszerzenia z pewnością rozpęta się nowe szaleństwo.

Wspaniałe wykonanie oraz olbrzymia porcja „grywalności" powodują, że Quake 2 to pozycja obowiązkowa dla każdego gracza. Trzeba sobie jednak zdawać sprawę, że bez P166 i karty z chipem VooDoo, nie można w pełni docenić jakości wykonania gry. Kto nie dysponuje takim sprzętem, powinien się o niego jak najszybciej postarać – Quake 2 jest wystarczającym tego powodem.

Przemysław Matyja

w skrócie

Quake 2

Wymagania: PC Pentium 133, 32 MB RAM, karta SVGA 2 MB, napęd CD-ROM 4x, karta dźwiękowa zgodna z SB, Windows 95, 250 MB miejsca na dysku, zalecana karta z 3Dfx VooDoo
Producent: id Software
Dostarczył: Optimus Multimedia, Nowy Sącz
tel.: (0-18) 444 05 60
Cena: 160 zł

Tomb Raider 2

Indiana Jones w spódnicy

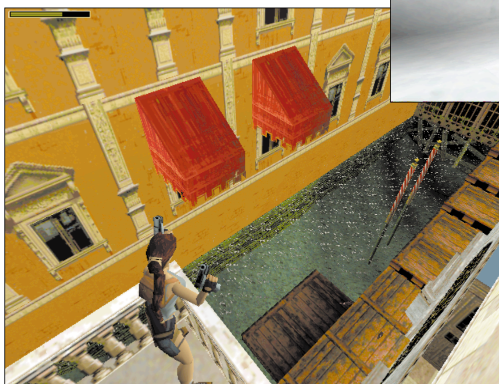
Każdy wielki przebój, czy to film, książka, czy też gra komputerowa, często ma kontynuację w postaci kolejnych części. Nie zawsze jednak następca dotrzymuje kroku pierwowzorowi. Na szczęście Tomb Raider 2 ani trochę nie ustępuje poprzednikowi.

Tomb Raider był pierwszym wielkim sukcesem firmy Eidos Interactiv. Każdy wiedział, że ma ona wielki potencjał, ale dopiero przygody Lary Croft – głównej bohaterki obu części gry – przyniosły firmie sławę. Ponad trzy miliony sprzedanych egzemplarzy zaowocowały rozpoczęciem prac nad dalszymi przygodami Lary.

Tomb Raider 2, tak jak część pierwsza, jest trójwymiarową grą przygodowo-zręcznościową, w której gracz kieruje postacią zza jej pleców (ang. third person perspective). W drugiej części Lara, młoda kobieta, archeolog, ponownie wyrusza na spotkanie z przygodą. Tym razem jej celem jest odnalezienie mitycznego przedmiotu – sztyletu Xian, który, jak głosi chińska legenda, daje właścicielowi potęgę smoka.

Od strony graficznej TB 2 niewiele różni się od swojego poprzednika. Poprawiono trochę oświetlenie, wygląd wody oraz tekstury. Jednak pomimo czasu jaki upłynął od ukazania się pierwszej części, jest to dalej mocna strona gry. Tym bardziej że obsługa akceleratorów 3D znalazła się na stałe w kodzie gry. Nie trzeba dodawać, jak pozytywne są wrażenia przy korzystaniu z takiego cacka.

Chyba największym zmianom uległa sama Lara, stała się jeszcze bardziej urodziwa, urósł jej długi, pięknie animowany warkocz. Skoro mowa o animacji, to trzeba przyznać, że stoi ona na najwyższym poziomie. Repertuar ruchów bohaterki jest o wiele bogatszy i dodatkowo zwiększa realizm, z jakim porusza się postać. Istotnie zmieniono również wygląd etapów, stały się teraz dużo obszerniejsze. Powoduje to wrażenie przebywania w naprawdę rozległym świecie.



Wenecja: przezroczysta woda, sprawia, że kanały wyglądają bardzo realistycznie

Z równie dużą dbałością o szczegóły zostały dopracowane sceny przerywnikowe, łączące akcję. Część z nich jest renderowana, pozostałe zaś są zrobione z wykorzystaniem procedur użytych w grze. Oczywiście te pierwsze prezentują się o niebo lepiej, tym niemniej oba rodzaje sprawdzają się bardzo dobrze i powodują, że gra stanowi spójną całość. Jedyne co można zarzucić grze od strony graficznej, to niemiły efekt znikania w niektórych momentach tekstur. Nie jest to może częste, ale bardzo deprymujące.

Oprawa dźwiękowa nie wyróżnia się na tle aktualnych przebojów. Jest dobra, nic poza tym. Tym, co naprawdę wciąga w drugiej części Tomb Raidera, są wymyślne zagadki oraz nie przerwana akcja. Aby dotrzeć do celu, Lara musi biegać, skakać, pływać oraz korzystać z motorówki i skutera śnieżnego. Oba pojazdy stanowią miłe urozmaicenie rozgrywki, powodując, że jest ona jeszcze bardziej dynamiczna.



Tybet: w śnieżnym otoczeniu Lara przywdziewa gustowną kurteczkę

Pomimo tych wszystkich zalet, jakie cechują grę, jak to zawsze bywa w momencie ukazania się kolejnych części, pojawiają się opinie w rodzaju: „To już nie to co pierwsza część”. Ponieważ w przypadku wielu gier takie zarzuty były słuszne, gracze z dużą dozą ostrożności podchodzili do wszystkich kontynuacji.

Dlatego, kiedy do moich rąk trafił TB 2, obawiałem się, czy nie jest to kolejna próba skorzystania z popularności pierwszej części. Teraz jednak mogę z czystym sumieniem stwierdzić, że ciąg dalszy przygód Lary należy uznać za godnego następcę „jedynki”. Czerpie on ze swojego pierwowzoru najlepsze cechy (grafika, zagadki, klimat), a ich twórcze rozwinięcie powoduje, że mamy do czynienia z kolejnym przebojem z Larą Croft w roli głównej.

W dobie tytułów nastawionych tylko na rozgrywkę grupową, coraz rzadziej pojawiają się gry przeznaczone wyłącznie dla samotnego gracza. Tym bardziej cieszy fakt, iż również bez udziału sieci lokalnej czy Internetu można doświadczyć rozrywki na najwyższym poziomie.

Sama Lara ma już swoją żywą kopię: przemierzała ona świat z supergrupą U2, gościła na okładkach najlepszych pism. W Hollywood pracują też nad filmową adaptacją przygód Lary. Można więc być pewnym, że doczekamy się trzeciej części.

Przemysław Matyja

w skrócie

Tomb Raider 2

Wymagania: PC Pentium 120, 16 MB RAM, 250 MB na HDD, karta SVGA 1 MB, napęd CD-ROM 4x, karta dźwiękowa zgodna z SB, zalecana karta z 3Dfx VooDoo
Producent: Eidos/Core
Dostarczył: Mirage, Warszawa tel./faks: (0-22) 616 15 55, (0-22) 616 15 51
http:// www.mirage.com.pl/
Cena: 160 zł

Reakcje na zmiany

Z wielkim zainteresowaniem otwieraliśmy ostatnio wszelkie listy, dostarczane pod adres redakcji zarówno przez listonosza, jak i przez łącza elektroniczne. Prosząc naszych czytelników o uwagi krytyczne na temat odnowionego CHIP-a, nie liczyliśmy jednak na aż tak szeroki oddźwięk. Oto garść pierwszych opinii, które dotarły do nas drogą e-mailową.

Gratuluję magazynu. Ale skoro prosi Pan głównie o uwagi krytyczne, to według mnie: jakość CD-ROM – niestety dysk, który otrzymałem z magazynem, wykazuje niepoprawne działanie (bardzo często w czasie wybierania wraca do początku odtwarzania, jest to denerwujące). To już mój drugi wypadek z CD-ROM-em CHIP-a. Brak jest adresów e-mailowych autorów artykułów. Np. opinie Panów A. Horodeńskiego i J. Szycha są dyskusyjne i aż prosi się, żeby do nich napisać. Podobnie niemożność kontaktu z autorami tekstów fachowych, którzy nie są członkami zespołu redakcyjnego, choćby po to, aby podzielić się z nimi uwagami lub prosić o wyjaśnienie niedomówień itp.

A sądzę, że wszyscy takowe adresy mają. W innych pismach jest taki zwyczaj i to chyba autorom nie przeszkadza. To tyle, trudno znaleźć inne wady, zatem myślę, że pismo jest bardzo dobre.

W.M.Poths,
poths@qdnet.pl.

(...) stwierdzam, że większych zastrzeżeń do CHIP-a nie mam, ale swoje powiem. Zmieniliście projekt okładki. Macie minus. Tamte były lepsze! Zbyt jednolity kolor, a na dodatek jeszcze żółty! Proponuję dobieranie ciemniejszych barw, a także większe wyeksponowanie tego, co jest w tle. O wiele lepszy byłby tu kolor mniej drażniący, ale rzucający się w oczy! Zamieszczone na okładce przedmioty z daleka wyglądają, jakby latały w powietrzu. Poza tym ten papier! Ta okropna połowa strony, która gnie się przy wkładaniu CHIP-a na półkę. Ostatni taki wynalazek musiałem oderwać! Kojarzy mi się on raczej z pismami typu TINA czy CLAUDIA... Pomysł z opisywaniem gier...ja bym tego nie wymyślił! Cztery strony opisu na trzy potężne gry! Przecież to graniczy z ośmieszaniem się. Proponuję zostawić temat GRY i skupić się na dotychczasowych tematach. Ale też duże zmiany na lepsze: widzę, że trzymacie się z reklamami w granicy błędu (41,7% reklam). Nareszcie wpadliście na pomysł zmiany pudełka na CD-ROM-y! Tamto od razu wyrzucałem, a teraz tekturka-kopertka, sam miód. Opamiętaliście się też z klejem. W poprzednich numerach musiałem okładkę zrywać, a teraz jak po maśle... No i niewątpliwie Waszą zaletą jest to, że podnosicie objętość pisma nie podnosząc ceny!

Jan Czajkowski,
mistrzu2@polbox.com

Uważam za bardzo dobry pomysł wprowadzenie kolorowania działów poświęconych danemu tematowi. Mocno to ułatwi znalezienie interesującej części magazynu (takie coś wprowadzono już dawno w katalogach zachodnich firm i zdaje to egzamin). Druga rzecz, którą trzeba zaliczyć na plus, to dział PORADNIK KUPUJĄCEGO. Niewiele osób jeszcze stać na zakup sprzętu w renomowanych sklepach, a i nie każdy chciałby mieć taką konfigurację, jaką proponują firmy i sklepy. Powinno to być dużym ułatwieniem dla tych, którzy zdecydują się na własnoręczną modyfikację lub składanie od początku swego wymarzonego komputera. Sam jestem w posiadaniu tzw. składaka i już skorzystałem z kilku waszych porad, o których nie miałem wcześniej zielonego pojęcia. Wiedzy nigdy za wiele. Jesteście też jednym z niewielu miesięczników, który mimo znacznego zwiększenia objętości, nie skoczył drastycznie z ceną. Uwag krytycznych raczej się nie dopatruję. Ważne, że wszystko jest przedstawione czytelnie i przejrzyście. A jeśli się komuś nie podoba kolorystyka?... Zawsze może sobie kupić jakieś farbki i pomalować magazyn po swojemu – w końcu żyjemy w demokratycznym kraju...

Tomasz Nawrocki,
tonaw@friko.onet.pl

Bardzo spodobał mi się Magazyn z Markiem Selem, Andrzejem Horodeńskim, Jerzym Szychem – rzekłbym multiwitamina, esencja dla szefów firm i nadzorców systemów; niby tylko trzy strony... Oczywiście materiały o drukarkach, czy temat „składamy komputer" - to już tematy, których nawet nie wypada chwalić za podejście, fachowość, a nawet za świetną – nie wiem, jak to nazwać fachowo – kompozycję graficzną. Znalazłem jednak dwie perełki, na które (wg mnie) powinniście chuchać, jak tylko wypuściliście CHIP-a z drukarni. Jedna to błąd, typowa literówka, taki drobiażdżek na str. 85, gdzie podajecie COM 14 zamiast 1-4. W numerze, który uczy, jak składać komputer – nie uchodzi. Druga, to list w Serwisie chłopaka, który się podpisał „Jax". Już dziś śledźcie jego losy, bo inaczej jego wyśledzą. „Walnął" ostro, celnie, prawdziwie. To dzięki takim jak On świat poszukuje polskich informatyków (no, może nie tak szczerych aż do bólu, ale z ikrą). List świetny, ale Wasza decyzja publikacji też OK. Nasunął mi się przy okazji temat. Skoro można o sprzęcie, cenach, książkach, programach – czemu nie o zapaści szkolnictwa i szmudzeniu (w końcu nauczyciel też człowiek, a płacą mu tylko za szmudzenie). To tyle po godzinnym przeglądzie 12-tki.

kudzik@free.polbox.pl

nasz adres:



Magazyn komputerowy

53-661 Wrocław
Pl. Czerwony 1/3/5

Redakcja nie ingeruje w treść i formę listów. Zastrzegamy sobie jedynie prawo do ich skracania.

Czytelnicy piszą, CHIP odpowiada

W tym miesiącu na pytania Czytelników odpowiada Krzysztof Szyszkowski, szef działu pomocy technicznej firmy Lexmark.



Krzysztof Szyszkowski

Zadaniem Biura Pomocy Technicznej jest rozwiązywanie problemów zarówno użytkowników końcowych, jak i partnerów firmy Lexmark. Zgłaszane sprawy są naprawdę różne, natomiast jest grupa pytań, która ze względu na specyfikę polskiego rynku pojawia się najczęściej. Część z nich jest bezpośrednio związana z systemami operacyjnymi, z których korzystają klienci. Są także kłopty„sezonowe" związane z nowymi wersjami popularnych aplikacji – na przykład dotyczące polskich znaków w Word 8.0 z pakietu Office 97. Oto kilka z najczęściej zgłaszanych spraw:

Drukarka zamiast liter bądź obrazów drukuje dziwne napisy lub znaki

To jeden z najczęściej zgłaszanych problemów i jest on związany z błędną obsługą komunikacji dwukierunkowej portu równoległego przez Windows 95. Objawia się to właśnie dziwnymi znakami drukowanymi na początku lub w środku strony zamiast normalnych wydruków. Przyczyną takiego zachowania się drukarki jest nieprawidłowy sterownik portu równoległego: LPT.VXD. Problem ten występuje wyłącznie w starszych wersjach Windows 95 i nie dotyczy wersji OSR2 (wersja oznaczona jako 4.00.950.B).

Należy wykonać następujące operacje:

- W setupie komputera sprawdzamy, czy ustawiona jest komunikacja dwukierunkowa (ECP). Jeżeli nie, to najprawdopodobniej przyczyna błędów jest inna niż sterownik portu LPT.
- Sprawdzamy, czy kabel portu równoległego obsługuje komunikację dwukierunkową (kabel bi-di zgodny z normą IEEE 1284) i czy jest on prawidłowo podłączony.
- Kontrolujemy wersję Windows 95, którą mamy zainstalowaną. Aby to zrobić, otwieramy panel sterowania (klikamy przycisk Start, wybieramy *Ustawienia / Panel sterowania*) i dwukrotnie klikamy na ikonie System. Na karcie Ogólne w sekcji System znajdujemy wersję systemu operacyjnego. Jeżeli jest to Microsoft Windows 95, 4.00.950 B, to mamy do czynienia z wersją OSR2 i przyczyną błędów nie jest najprawdopodobniej sterownik LPT.VXD.
- Przy wersji systemu innej niż 4.00.950 B, to nie jest to Windows 95 OSR2 i musimy sprawdzić wersję sterownika. W tym celu otwieramy powtórnie Panel sterowania (klikamy przycisk Start, wybieramy *Ustawienia / Panel sterowania*) i klikamy dwukrotnie na ikonie System i przechodzimy na kartę *Menedżer urządzeń*. Na ekranie pojawi się lista urządzeń zainstalowanych w systemie. Nas interesuje sekcja *Porty COM & LPT*. Po rozwinięciu drzewa urządzeń w tej sekcji powinny pojawić się porty: LPT i COM rozpoznane przez system.
- Jeśli port drukarki nie jest opisany jako np. Port drukarki ECP (LPT1), to najprawdopodobniej dysponujemy złym sterownikiem. Aby się tego dowiedzieć, oznaczamy port LPT, który chcemy sprawdzić, i przyciskamy przycisk *Właściwości*. Wybieramy kartę *Sterownik* i odczytujemy wersję pliku LPT.VXD. Jeżeli jest to wersja 4.00.950 – sterownik nie jest właściwy. Gdy wersja sterownika jest inna (np. 4.00.503), to problem najprawdopodobniej nie wynika ze złego sterownika i jego przyczyn należy szukać gdzie indziej.

Gdy udało się nam określić jako przyczynę zły sterownik portu równoległego, mamy trzy możliwe rozwiązania:

- Wyłączamy komunikację dwukierunkową.
- Wymieniamy sterownik na poprawiony, który znajduje się na płycie CD-ROM z Windows 95.
- Instalujemy service pack dla Polskich Windows 95.

Najlepszym rozwiązaniem jest zainstalowanie service packa dla polskiej wersji Windows 95. Jest on dostępny na stronie internetowej firmy Microsoft lub na płytach CD-ROM dołączanych praktycznie do wszystkich magazynów komputerowych. Natomiast jeżeli nie dysponujemy dostępem do service packa np. przez Internet, możemy zablokować komunikację dwukierunkową lub wymienić tylko zbiór LPT.VXD

Aby dokonać wymiany samego zbioru, musimy mieć CD-ROM z systemem Windows 95. Jeżeli naszym napędem CD-ROM jest dysk D:, to w folderze *D:\DRIVERS\PRINTER\LPT* znajdziemy poprawiony zbiór LPT.VXD .
Wymiana sterownika przebiega następująco:

- Wkładamy CD-ROM z Windows 95 do napędu.
- Klikamy przycisk *Start*, wybieramy *Programy / Tryb MS-DOS*.

▶ 178

kontakt

Codziennie do redakcji CHIP-a trafia sporo listów z prośbami o pomoc w rozwiązaniu problemów pojawiających się podczas pracy z komputerem. Rubryka Forum poświęcona jest wszystkim czekającym na naszą pomoc; wszystkim, którzy nie mogą poradzić sobie z instalacją, konfiguracją i działaniem urządzeń.

Piszcie do nas:
Redakcja Magazynu komputerowego CHIP
Plac Czerwony 1/3/5
53-661 Wrocław

HOT-LINE:
od poniedziałku do piątku w godz. od 8.00 do 16.00
tel.: (0-71) 73 44 75 w. 129
MASZ PROBLEM – DZWOŃ!
e-mail: **Hotline@chip.vogel.pl**
lista dyskusyjna:
serwer: bbs.chip.pl
lista: chip.forum_chip

HOT-LINE prawo i komputery
W każdy poniedziałek i wtorek, w godzinach 9.00–10.00 na pytania Czytelników CHIP-a odpowiada biegły sądowy w zakresie prawa komputerowego – **Andrzej Niemiec.**
tel.: (0-71) 72 94 53
faks: (0-71) 48 16 60

- Piszemy: D: i przyciskamy klawisz <ENTER>.
- Piszemy: *CD\WINDOWS \SYSTEM*.
- Piszemy: *RENAME LPT.VXD LPT.OLD*.
- Piszemy *COPY D:\DRIVERS\ PRINTER\LPT\LPT.VXD* (gdzie D: jest napędem CD-ROM).
- Piszemy *EXIT*.
- Klikamy przycisk *Start*, wybieramy *Zamknij System / Zakończyć Pracę Komputera* i przyciskamy przycisk *Tak*.

Po zrestartowaniu komputera drukarka powinna pracować normalnie.

Drukarka zamiast polskich znaków diakrytycznych w Microsoft Word 8.0 z pakietu Office 97 PL. drukuje kwadraciki

Przyczyną takiego zachowania się drukarek jest korzystanie przez Worda z UNICODE (kodowanie znaków diakrytycznych) i złe wartości definiujące grupę językową zapisaną w czcionkach True Type. Problem ten ma miejsce tylko w aplikacji Word i nie występuje w innych elementach tego pakietu. Nie jest to wina sterownika drukarek i podobne problemy występują przy korzystaniu z innych drukarek.

Aby uniknąć drukowania kwadracików zamiast ą, ć, ó itp. należy dokonać wpisów w rejestrze Windows 95. Tutaj trzeba ostrzec użytkowników, że przed wykonaniem jakichkolwiek zmian w rejestrze Windows powinno się wykonać kopie plików system.dat i user.dat. Zniszczenie rejestru lub któregoś z jego wpisów może spowodować trudne do przewidzenia skutki i dlatego trzeba podchodzić do tego z najwyższą ostrożnością. Procedura naprawy wygląda następująco:

- Uruchamiamy edytor rejestru REGEDIT.EXE .

Klikamy na klawiszu *Start* i wybieramy *Uruchom*, a następnie wpisujemy REGEDIT.EXE i przyciskamy <ENTER>.

W drzewiastej strukturze Rejestru znajdujemy wpis: `HKEY_CURRENT_USER/SOFTWARE/MICROSOFT/OFFICE/8.0/WORD`

- We wpisie tworzymy nowy klucz. Z menu Edytora rejestru wybieramy: *Edycja* | *Nowy* | *Klucz*. Nazwę klucza podajemy w zależności od modelu drukarki, którą posiadamy

`Lexmark 1020 ColorFine 2` dla drukarki Color Jetprinter 1020
`Lexmark 2030 ColorFine 2` dla drukarki Color Jetprinter 2030
`Lexmark 2050 ColorFine 2` dla drukarki Color Jetprinter 2050
`Lexmark 2070 ColorFine 2` dla drukarki Color Jetprinter 2070

- Następnie tworzymy nową zmienną o nazwie *Flags* (z menu Edytora rejestru wybieramy *Edycja* | *Nowe* | *Wartość ciągu*) i nadajemy jej wartość 8192.
- Kończymy pracę z Edytorem Rejestru (wybieramy z menu *Rejestr* | *Zakończ*) i wyłączamy komputer.

Po ponownym włączeniu komputera polskie znaki powinny być drukowane poprawnie.

Gdzie można znaleźć polskie sterowniki do drukarek Lexmarka?

Sterowniki są dostępne oczywiście w Internecie na stronach *www.lexmark.com* (strona amerykańska) oraz *www.lexmark-europe.com*. Oprócz polskich sterowników znajdują się tam także sterowniki w wersjach europejskich (angielski, niemiecki, francuski) oraz programy narzędziowe i BIOS-y do adapterów sieciowych. Najnowsze wersje najpopularniejszych sterowników dostępne są już w BBS-ie CHIP-a oraz znajdą się na CHIP-CD 3/89

Krzysztof Szyszkowski jest odpowiedzialny za pomoc techniczną, hot-line, kontakty z partnerami i klientami firmy Lexmark. Jest absolwentem wydziału Informatyki i Zarządzania Politechniki Wrocławskiej. W rozwiązaniu problemów pomogli specjaliści z Biura Pomocy Technicznej Lexmark (tel. 071 341 79 80).

uwaga!



CHIP-CD 2/98

Największą atrakcją lutowego krążka jest najnowsza edycja systemu operacyjnego Red Hat Linux 5.0 Hurricane. Oprócz tego na płycie znajduje się jak zwykle wiele wersji testowych komercyjnych aplikacji oraz spory zestaw programów shareware'owych i freeware'owych.

podstawy

Jak zamieścić program na CHIP-CD

Jeśli jesteś producentem lub dystrybutorem komercyjnie sprzedawanego programu komputerowego (tzn. nie shareware'owego lub freeware'owego) i chciałbyś zamieścić jego dowolną wersję na jednej z najbliższych płyt CHIP-CD, napisz do nas (do redakcji Publikacji Elektronicznych) list pod adres **cdrom@chip.vogel.pl** lub zadzwoń (tel.: **0-71 73 44 75 w. 143**) w celu omówienia szczegółów. Publikowane przez nas aplikacje muszą spełniać jeden warunek techniczny: nie mogą stawiać żadnych wymogów co do kartoteki, w której zostaną umieszczone na płycie.

Narzędzia

Do uruchomienia niektórych programów lub obejrzenia części dokumentów niezbędne może się okazać zainstalowanie pewnych narzędzi. W opcji **Narzędzia**, znajdującej się w menu głównym przeglądarki zarządzającej CD-ROM-em, umieszczono wszystkie aplikacje niezbędne do korzystania z zasobów CHIP-CD oraz program umożliwiający dostęp do redakcyjnego BBS-u:

- **Microsoft Internet Explorer 4.0 PL** – przeglądarka WWW wykorzystywana do odczytywania dokumentów w formacie HTML;
- **Adobe Acrobat Reader 3.0 for Windows 3.1x i 95** – program pozwalający na przeglądanie plików PDF;
- **Worldgroup Manager 2.50** – klient redakcyjnego BBS-u;
- **QuickTime 2.1.1 for Windows 3.1x, 95 i NT** – przeglądarka filmów MOV i *.MPG; na płycie znajdują się też plug-iny do Netscape Navigatora i MS Internet Explorera;
- **Video for Windows 1.1d** – aplikacja umożliwiająca odtwarzanie plików wideo (AVI) w środowiskach Windows 3.1x i NT 3.51;
- **Real Player 5.0 for Windows 3.1x/95** – narzędzie pozwalające na wysłuchanie bezpośrednio z CHIP-CD lub serwisu WWW redakcji CHIP-a audycji radiowych „CHIP w eterze";
- **zestaw bibliotek** używanych przez część programów: DirectX 5.0 PL, VBRUN oraz Win32s 1.30c.

Red Hat Linux 5.0 Hurricane

Pełna wersja odmiany systemu operacyjnego Linux dla komputerów zbudowanych na bazie specyfikacji firmy Intel. Dokładny opis jego instalacji znajduje się wewnątrz bieżącego numeru CHIP-a (s. 160–162).

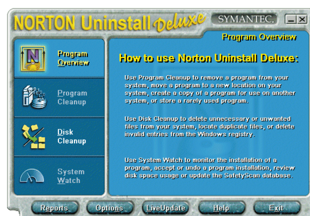
„Starship Troopers"

Znakomity zwiastun najnowszej produkcji firmy Buena Vista International. Aplikacja nie tylko zawiera fragmenty filmu, ale także informacje o twórcach obrazu. Zamieszczamy wersję dla Windows 3.1x, działającą także w systemie Windows 95.



Norton Uninstall Deluxe 1.0

Aplikacja monitorująca wszelkie programy instalowane w systemie i pozwalająca na ich usunięcie w dowolnym momencie. Zamieszczamy wersję 30-dniową, przeznaczoną dla systemu Windows 95.



Znachor 7.20 – Gabinet Ginekologiczny, Internistyczny i Pediatryczny

Trzy wersje programu przeznaczonego dla prywatnych gabinetów lekarskich lub niewielkich przychodni, pełniącego funkcję rejestratora danych oraz podręcznego archiwum. Bezpłatne użytkowanie pakietu przez wszystkich lekarzy możliwe jest po zarejestrowaniu programu u producenta – firmy Pablo (kontakt: tel. 0-22 30 14 25).

Windows NT 4.0 Server Option Pack

Zestaw internetowych rozszerzeń dla systemu *Windows NT 4.0 Server*. Do zainstalowania programu niezbędna jest wcześniejsza instalacja *Microsoft Internet Explorera 4.01* w wersji angielskojęzycznej, do której upgrade publikujemy w dziale „Uaktualnienia".

Dr Solomon's FindVirus 7.77

Skaner wykrywający i usuwający wirusy, będący częścią opisywanego w CHIP-ie 12/97 pakietu *Dr Solomon's Anti-Virus HomeGuard*. Umożliwia codzienne, automatyczne wyszukiwanie zarażonych programów. Wersja demonstracyjna dla Windows 95 działa do 14 kwietnia 1998 roku.

wszystko o CHIP-CD

Mamy to na CD

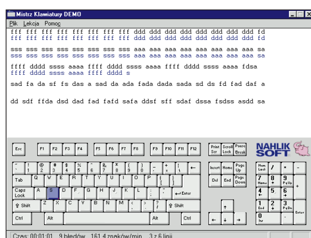
Znajdująca się obok ikona CHIP CD 2/98 symbolizuje obecność wersji testowej programu, przy którego opisie występuje lub innych materiałów związanych z tekstem na danej płycie CHIP-CD. Jeśli zatem zobaczysz tę ikonę np. przy artykule na temat aplikacji, która Cię interesuje, możesz ją zainstalować z CD-ROM-u i dokładnie przetestować pod kątem indywidualnych potrzeb.

Katalog CHIP-CD

Na każdej płycie CHIP-CD znaleźć można aktualny katalog zawartości wszystkich CD-ROM-ów dodawanych do Magazynu komputerowego CHIP. Baza danych obsługiwana jest przez program *KatalogCD* autorstwa Jacka Szpyrki. Shareware'owa wersja aplikacji (wraz z bazą danych zawierającą informacje na temat wszystkich dotychczas wydanych płyt CHIP-CD) znajduje się w dziale *CHIP-offline*.

Mistrz Klawiatury 1.0

Program pomagający w nauce szybkiego pisania na klawiaturze. Wersja demonstracyjna dla Windows 95 zawiera trzy lekcje.



Shareware

Zestaw shareware'owych i freeware'owych nowości BBS-u (omówionych na s. 20–22) oraz programy opisane w rubryce „Shareware miesiąca".

Orka 4.0

System wspomagania procesu decyzyjnego oparty na sieciach neuronowych i algorytmach genetycznych wrocławskiej firmy Arkus Elektronics.

Nakładki na programy kompresujące

Zestaw nakładek na programy kompresujące, opisywanych na łamach niniejszego numeru w ramach przeglądu tego typu narzędzi (s. 120–126).

Wielkie Muzea Europy

Encyklopedia multimedialna – przegląd zasobów największych europejskich muzeów (patrz artykuł na s. 114).



Ulead ImagePals 2

30-dniowa wersja zestawu programów graficznych dla Windows 95, umożliwiających m.in. realizację zrzutów ekranowych oraz katalogowanie i edycję obrazków.

Multimedialny słownik angielsko-polski i polsko-angielski

Bogato ilustrowany grafiką i dźwiękiem słownik dwujęzyczny. Każde hasło posiada swój odpowiednik w postaci nagranego głosu lektora i ilustracji. Wersja demonstracyjna dla Windows 3.1x zawiera ograniczoną liczbę haseł. Patrz też artykuł w nr 1/98, s. 130.

Programy antywirusowe

Masz obawy, że Twój komputer został „zawirusowany"...? Sprawdź to! Na CD zamieszczamy najnowsze wersje testowe czterech programów antywirusowych.

AutoCAD Internet Utilities 3.0

Uaktualnienie do *AutoCAD-a 14*, umożliwiające m.in. tworzenie plików DWF w standardzie ASCII zgodnych z wersją binarną, ale możliwych do edycji za pomocą edytorów tekstu.

Narzędzia do katalogowania dysków

Zestaw programów do katalogowania zawartości dyskietek, twardych dysków, płyt CD itp., opisywanych na łamach bieżącego numeru (s. 118–119).

Uaktualnienia

Publikujemy uaktualnienia do dwóch aplikacji: *Microsoft Internet Explorera 4.01* w wersji angielskiej oraz programu *CD-Katalog Samochody Świata '97*.

CHIP-offline

Tym razem w dziale „CHIP--offline" prezentujemy tylko aktualne bazy danych artykułów opublikowanych od początku istnienia pisma i katalog CHIP-CD (patrz ramka).

Know-how

Dodatkowe materiały do sześciu artykułów: trzech z poprzedniego numeru – o startowaniu systemu operacyjnego z napędów CD (s. 186), do testu kart dźwiękowych (s. 88) i dysków UltraATA (s. 70), dwóch z bieżącego numeru – o języku HTML 4.0 (s. 128) oraz na temat technologii AGP (s. 60) i jednego, który ukaże się dopiero w następnym numerze (na temat chipsetów).

Za miesiąc na CHIP-CD 3/98

PEŁNE WERSJE:
- **QuickTime 3.0 for Windows**
- **DirectX 5.1 Media SDK**

CHIP CD 3/98

Ponadto: MS Exchange Server 5.5, Amba Lex '97, Macromedia DreamWeaver, Micrografx Windows Draw 6.0, Optima! 2.0, Sekretariat 2.0, Super Sekretariat 4.0, Ulead MediaStudio Pro 2, DesignCAD 97, programy do odtwarzania plików MP3, narzędzia do optymalizacji Windows 95/NT, oprogramowanie typu firewall i wiele innych.
Redakcja zastrzega sobie prawo do dokonywania zmian.

podstawy

Korzystanie z CD-ROM-u

Na CD-ROM-ie znajduje się specjalna przeglądarka ułatwiająca wyszukiwanie, instalowanie, uruchamianie i kopiowanie zawartych na CHIP-CD aplikacji i innych danych. W systemie operacyjnym Windows 95 jest ona uruchamiana automatycznie po włożeniu płyty do napędu; w środowisku Windows 3.1x należy w *Menedżerze programów* wybrać opcję *Uruchom* z menu *Plik* i wydać polecenie uruchomienia pliku CHIPCD.EXE znajdującego się w katalogu głównym na CD-ROM-ie.

Więcej informacji na temat funkcjonowania przeglądarki można uzyskać w systemie pomocy (należy w tym celu nacisnąć ikonę ze znakiem zapytania w menu głównym). Istotne informacje znajdują się ponadto w pliku README.WRI umieszczonym w głównej kartotece na CD-ROM-ie.

Wymagania sprzętowe: PC 386, 4 MB RAM (Windows 3.1x) lub 8 MB RAM (Windows 95), rozdzielczość min. 640x480 przy 256 kolorach, napęd CD-ROM, mysz.

Wyszukiwanie programów

Aby szybciej odnaleźć znajdujące się na płycie interesujące Cię materiały, możesz skorzystać z okienka *Szukaj*. W tym celu wystarczy, że klikniesz położony z prawej strony ekranu przycisk *Wyszukiwanie*, a następnie wpiszesz poszukiwaną nazwę do pola *Tekst* i naciśniesz klawisz [Enter] lub klikniesz przycisk *Znajdź*. Rezultaty operacji umieszczone zostaną na liście wyszukanych programów. W celu przejścia do jednej ze znalezionych aplikacji, wystarczy dwukrotnie kliknąć dany element na liście lub po podświetleniu wybranego programu nacisnąć przycisk *Idź do*. Powtórne rozpoczęcie wyszukiwania możliwe jest po wpisaniu nowego wyrazu do pola *Tekst* i ponownym kliknięciu przycisku *Znajdź*.

Kopiowanie, instalowanie i uruchamianie programów publikowanych na CHIP-CD

Wszystkie zamieszczone na CD-ROM-ie materiały mogą zostać skopiowane, zainstalowane lub uruchomione za pomocą przeglądarki zarządzającej płytą. W celu wykonania jednej z opisanych czynności wystarczy dany materiał odnaleźć na płycie, a następnie kliknąć jeden z czterech klawiszy ulokowanych u dołu ekranu (uwaga! niektóre z nich mogą być nieaktywne). I tak w wyniku naciśnięcia klawisza *Instaluj* uruchomiony zostanie instalator danej aplikacji. Wciśnięcie przycisku *Uruchom* spowoduje wystartowanie podświetlonego na liście programu lub aplikacji służącej do przeglądania bieżąco wybranego materiału. Wybór klawisza *Kopiuj* zaowocuje natomiast otwarciem okienka, w którym należy wskazać katalog, gdzie mają zostać skopiowane dane z CD-ROM-u.

Postępowanie w razie problemów

Jeżeli Twój CD-ROM po włożeniu do napędu nie działa poprawnie, sprawdź najpierw, czy nie jest uszkodzony. Gdy okaże się, że na płycie widoczne są ślady zarysowań lub inne fizyczne uszkodzenia, wyślij zniszczoną płytę pod adres wydawnictwa (**Vogel Publishing, Dział Prenumeraty, Plac Czerwony 1/3/5, 53-661 Wrocław**), a zostanie ona wymieniona na dobrą.

Jeśli krążek nie jest uszkodzony, a mimo to CD-ROM nie działa poprawnie, przeczytaj najpierw plik README.WRI znajdujący się w głównym katalogu płyty.

Część problemów może być spowodowanych brakiem bibliotek albo innych narzędzi (patrz „Narzędzia" w ramce na sąsiedniej stronie). W takiej sytuacji zainstaluj odpowiednie programy i ponów próbę uruchomienia danej aplikacji.

W razie innych kłopotów skontaktuj się z działem Publikacji Elektronicznych (tel.: **0-71 73 44 75 w. 112 i 183** lub e-mail: **cdrom@chip.vogel.pl**).

Klauzula

Redakcja dołożyła wszelkich starań, aby dołączony do zeszytu CD-ROM działał poprawnie. Nie ponosimy jednak odpowiedzialności za wadliwe funkcjonowanie programów zamieszczonych na płycie oraz za ewentualne szkody powstałe w wyniku ich użytkowania.

Per Aspera ad Astra

16 grudnia to dla redakcji CHIP-a dzień szczególny. Tego dnia, rok temu, po raz pierwszy otworzyśmy podwoje naszego serwisu internetowego.



W rocznicę w salach warszawskiego *Muzeum Ziemi* odbyła się impreza „urodzinowa" – prezentacja naszych ubiegłorocznych online'owych dokonań. Sceneria spotkania, którego gośćmi byli przedstawiciele największych firm komputerowych i agencji reklamowych, była doprawdy niesamowita. O naszych stronach, NETozkopie, NewsRoomie i kanałach przyszło nam bowiem opowiadać (i demonstrować je) w otoczeniu iście niebiańskich eksponatów – meteorytów znajdujących się w zbiorach Muzeum. I odnieśliśmy sukces, bo goście bardziej niż otaczająca ich wokół kosmiczna materia interesowała nasza prezentacja.

Mieliśmy również przyjemność gościć pana Waldemara Czarneckiego, który 19 listopada br. dokonał trzymilionowego odsłonięcia jednej ze stron naszego serwisu. W nagrodę otrzymał od redakcyjnego Świętego Mikołaja świąteczne prezenty. Spotkanie było równocześnie okazją, byśmy mogli podziękować przedstawicielom Siemens-Nixdorf



Polska za ofiarowane nam 4 komputery Scenic Pro, które posłużą jako sprzęt testowy w laboratorium CHIP-a.

Gorąca dwudziestka

W przypadku serwisów wspomagających wyszukiwanie informacji w Internecie najciekawszą, a rzadko publikowaną statystyką jest lista najczęściej zadawanych pytań. Do grona systemów udostępniających te dane dołączył NEToskop. Pod adresem *http://netoskop.chip.pl/~netoskop/lista_pytan.html* można znaleźć stronę przedstawiającą pierwszą dwudziestkę najpopularniejszych w ostatnim tygodniu słów, których poszukiwali na stronach polskiego Internetu użytkownicy NEToskopa. Aktualizacja strony dokonywana jest co tydzień. Na podstawie analizy tej listy nie trudno jest zauważyć, co naprawdę ciekawi polskich internautów. Nie ma się jednak czemu dziwić – w tej dziedzinie nie różnimy się zasadniczo od reszty sieciowego świata. Steve Kirsch – jeden z twórców i właścicieli słynnego Infoseeka, stwierdził, że ponad 70% zapytań zadawanych jego wyszukiwarce jest ściśle związanych z seksem.

statystyka

Tak wygląda lista dwudziestu pytań (pisownia oryginalna) najczęściej zadawanych NEToskopowi w dniach 10–17 grudnia 97. Naprawdę trudno nie nazwać jej „gorącą dwudziestką".

1.	**sex**	2153
2.	**porno**	740
3.	**mp3**	557
4.	**polski**	489
5.	**erotyka**	463
6.	**polska**	440
7.	**giełda**	358
8.	**zdjęcia**	297
9.	**gsm**	274
10.	**gry**	256
11.	**seks**	259
12.	**playboy**	220
13.	**internet**	206
14.	**quake**	203
15.	**polskie**	190
16.	**free**	185
17.	**girls**	184
18.	**radio**	176
19.	**anderson**	172
20.	**windows**	166

Konkurs – lista nagród

Cały czas powiększa się pula nagród przeznaczonych dla uczestników naszego rocznicowego, internetowego konkursu dostępnego w Sieci pod adresem *http://www.chip.pl/konkurs/*.

Ostatnio wzbogaciła się ona kilkoma pakietami oprogramowania oraz firmowymi koszulkami ufundowanymi przez Microsoft. Zgodnie z zasadą – nagrody zdobyć mogą nie tylko najlepsi uczestnicy. Każdy gracz, który odpowie na wszystkie dwanaście pytań, bierze udział w finałowym losowaniu. Szanse mają zatem wszyscy – również Ci, którzy zdecydują się rozpocząć konkursowe zmagania właśnie teraz. Wystarczy trochę szczęścia i możesz stać się posiadaczem *Encyklopedii Człowieka*, gry *Age of Empires*, *Close Combat A Bridge Too Far*, firmowego kubka CHIP-a, koszulki czy innych atrakcyjnych gadżetów.

Najbardziej aktualną listę nagród oraz bliższy opis zasad konkursu znaleźć można pod adresem *http://www.chip.pl/konkurs/info.htm*.

Dotychczas w bazie zarejestrowało się prawie tysiąc uczestników. Dzięki nim konkursowe strony stają się jednymi z najpopularniejszych elementów naszego serwisu. Niewielu jednak poprawnie odpowiedziało na wszystkie zadane do tej pory pytania.

Zmiany w NEToskopie

Jedną z często sygnalizowanych wad *NEToskopa* był fakt podawania w odpowiedzi długiej listy odnośników do podobnych do siebie stron umieszczonych na jednym serwerze (np. inne kodowanie polskich znaków). Odnośniki te nie były opatrzone opisem, co utrudniało odnalezienie poszukiwanej informacji. W tej chwili na stronie odpowiedzi NEToskopa pojawiły się zmiany. Strony znajdujące się na jednym serwerze nie są wyświetlane od razu. Na liście odpowiedzi pojawia się tylko jeden odnośnik oraz opis najbardziej



związanej z zadanym pytaniem strony, a poniżej odnośnik umożliwiający rozwinięcie listy podobnych stron, znajdujących się na tym samym serwerze. Po wyświetleniu listy użytkownik otrzymuje ciąg opisanych szerzej adresów stron WWW.

opracował Piotr Wyrzykowski

Spis reklamodawców, stopka redakcyjna

Spis reklamodawców

Adres redakcji:
53-661 Wrocław, Plac Czerwony 1/3/5
tel.: (0-71) 73 44 75, faks: (0-71) 73 44 75 wew. 122
BBS: (0-71) 55 49 62 (3 linie),
http://bbs.chip.pl/, FTP://bbs.chip.pl/
WWW: http://www.chip.pl/
e-mail (Internet): chip@vogel.pl

Redakcja:
Marek Zimnak (Redaktor naczelny) – *Zimny@chip.vogel.pl*
Ewa Dziekańska (Zastępca redaktora naczelnego, Magazyn) – *Ewa@chip.vogel.pl*
Patrycja Litwinienko (Sekretarz redakcji) – *Patrycja@chip.vogel.pl*
Adam Chabiński (Zastępca sekretarza redakcji, Aktualności) – *AdasCh@chip.vogel.pl*
Tomasz Czarnecki (Laboratorium) – *Tom@chip.vogel.pl*
Piotr Kubiszewski (Software) – *Qbl@chip.vogel.pl*
Adam Rudziński (software) – *Adr@chip.vogel.pl*
Jerzy Michalczyk (Hardware) – *Irzin@chip.vogel.pl*
Marcin Pawlak (Internet) – *Martin@chip.vogel.pl*
Jarosław Praczyk (Serwis) – *JarekP@chip.vogel.pl*
Waldemar Boszko (Zastosowania) – *Veego@chip.vogel.pl*
Marcin Meszczyński (Software) – *Luther@chip.vogel.pl*
Mira Horudko (Korekta) – *Mira@chip.vogel.pl*
Anna Benyskiewicz (Korekta)

Redakcja graficzna: Piotr Wądołkowski – *PiotrW@chip.vogel.pl*
Redakcja techniczna: Małgorzata Chabińska – *Malgosia@chip.vogel.pl*
Produkcja: Dorota Błażewicz
Okładka: Jacek Szleszyński

Publikacje elektroniczne:
CHIP-CD (*cdrom@chip.vogel.pl*) – Piotr Kubiszewski, Krzysztof Krala, Jacek Petrus;
WWW (*www@chip.vogel.pl*) – Waldemar Gil, Marcin Nowak, Marcin Pawlak, Bartosz Potoczny, Piotr Wyrzykowski, Jerzy Kebel
BBS (*bbs@chip.vogel.pl*) – Karol Makowski
NewsRoom: Adam Chabiński, Piotr Kuźmiński, Bartosz Fudala – *News@chip.vogel.pl*
CHIP SPECIAL: Jaromir Łański, Romuald Gnitecki – *Special@chip.vogel.pl*

Autorzy niemieccy:
Martin Goldmann (mg), Marc Labitzky (ml), Joachim Pich (jp), Gerald Pienkowski (gp), Andre Zurawski (az), Klaus Schrödl (ks), Oliver Kluge (ok), Marina Baader (mb), Thomas Alker (ta), Manfred Flohr (mf), Harald Fette (hf)

Stali współpracownicy:
Robert I. Bielecki, Marcin Bieńkowski, Dariusz Bogdański, Ziemowit Brysiak, Marek Budny, Janusz Chołodecki, Robert Dec, Marek Janota, Witold Kamienobrodzki (Kraków), Artur Kellner, Tomasz Niemiec, Aleksander Nowacki (Gliwice), Łukasz Nowak, Lidia Papierowska, Piotr Parafiniuk (Warszawa), Tadeusz Piotrowski, Maciej Rzepka (Poznań), Krzysztof Sokołowski, Andrzej Szymaszek, Janusz Weryński, Marek Wróbel (Warszawa), Wojciech Wrzaskała, Tomasz Zaród, Janusz Żmudziński, Krzysztof Krala, Piotr Dębek, Andrzej Horodeński, Jacek Pilchowski

Oddział stołeczny:
Radosław Pelc (Aktualności) – *RPelc@ikp.atm.com.pl*
Jerzy Dobrowolski (Marketing)
Renata Ciemięga
02-785 Warszawa, ul. Surowieckiego 4
tel.:(0-22) 644 78 21, 644 78 61, 644 78 62, fax: 644 79 83

Dział Reklamy:
Marcin Hutnik (wew. 153) – *Marcin@chip.vogel.pl*
Małgorzata Dobrowolska (wew. 172) – *Gosia@chip.vogel.pl*
Beata Mańdziak (wew. 171) – *Betty@chip.vogel.pl*
Paweł Garlak (wew. 137) – *Pawel@chip.vogel.pl*
Rafał Stańczak (wew. 138) – *Rafal@chip.vogel.pl*
Marzena Deja (wew.119) – *Dejam@chip.vogel.pl*
Filip Hernacki (wew.121) – *Filip@chip.vogel.pl*
Krzysztof Paszkowski (wew.120) – *Krzysiek@chip.vogel.pl*
Magdalena Sola (wew.170) – *Magda@chip.vogel.pl*

Dział Marketingu:
Jarosław Gromadka (wew. 177) – *Jarekg@chip.vogel.pl*
Joanna Berka (wew. 118) – *Aska@chip.vogel.pl*
Marzena Hełmecka (wew. 166) – *Marzena@chip.vogel.pl*
Paweł Kruk (wew. 123) – *Pkruk@chip.vogel.pl*

Sprzedaż reklam za granicą:
Austria: Vogel Publishing GmbH, tel.: (+43) (2243) 315 30 0, fax: (+43) (2243) 315 30 77
Holandia: S.I.P.A.S., tel.: (029 97) 13 03, fax: (029 97) 15 00
Hong Kong: Vogel Publishing Ltd., tel.: (+852) 2369-8082 fax: (+852) 2735-5058, email: 113217.2253@compuserve.com
Korea: Seoul Media Int'l, tel.: (02) 313 19 52, fax: (02) 312 75 35
Niemcy: G. Groitzsch, tel.: (0931) 418 23 35, fax: (0931) 418 20 90
USA/Kanada: Vogel Europublishing, tel.: (209) 533 35 55, fax: (209) 533 95 55
Szwajcaria: Hans Freiman, tel.: (056) 74 21 23, fax: (056) 74 20 03
Tajwan: Taiwan Bright International, tel.: (02) 755 79 01-5, fax: (02) 755 79 00
Wielka Brytania: German Media Service Ltd., tel.: (071) 221 54 62, fax: (071) 229 07 95

Kolportaż:
Mariusz Ryznar (0-71) 73 44 75 wew. 131 – *Ryznar@chip.vogel.pl*
Prenumerata: Jolanta Sapeta (0-71) 73 44 75 wew. 157 – *Prenumerata@chip.vogel.pl*
Prenumerata za zaliczeniem pocztowym:
Beata Szuman (0-71) 73 44 75 wew. 133

Wydawca: Vogel Publishing sp. z o.o.
Członek Ogólnopolskiego Stowarzyszenia Wydawców
Związku Kontroli Dystrybucji Prasy

Prezes: Jerzy Karwelis – *Karwel@chip.vogel.pl*

Licencja:
Vogel International
Verlagsgesellschaft GmbH
Max-Planck Straße 7/9
D-97082 Würzburg

CHIP jest wydawany w następujących krajach: Niemcy, Chiny, Czechy, Grecja, Indie, Indonezja, Polska, Rumunia, Słowacja, Turcja, Węgry, Włochy.

Druk: Vogel Verlag und Druck GmbH & Co. KG
Repro: RAG Studio DTP, Wrocław



Nakład:
110 000 egz.